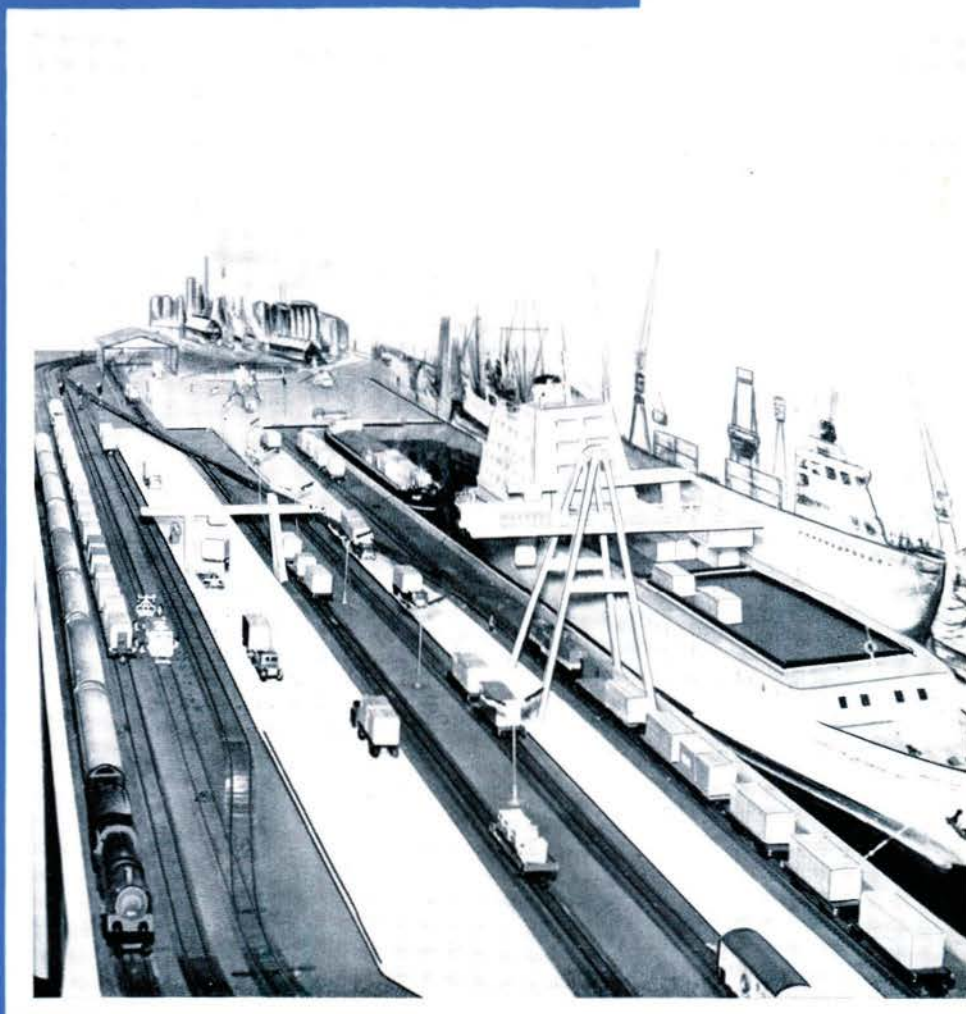
JAHRGANG 18
JANUAR 1969

1

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN



VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS 1,– M

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



1 JANUAR 1969 · BERLIN · 18. JAHRGANG

Der Redaktionsbeirat



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband; Generalsekretariat: 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 41; Redaktion: „Der Modelleisenbahner“; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionssekretärin: Sylvia Lasrich; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen: Verlagsleiter: Herbert Linz; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Vierteljährlich 3,– M. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28–31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (204) VEB Druckkombinat Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. CSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Seite

20 Jahre Modelleisenbahnbau Werner Ehlcke KG 1

Dipl.-Wirtsch. Wolfgang Hanusch
Container-Transport – Revolution im Verkehrswesen 2

Neuer Bezirksvorstand Halle 3

Neuer Bezirksvorstand Erfurt 3

Ing. Günter Fromm
Wartehalle Hp Kittlitz 4

Vater und Sohn in der Garage 5

Neuer Bezirksvorstand Dresden 7

Neuer Bezirksvorstand Berlin 7

Ergänzung zu „Die Verwandlung einer Kleinbahn“ 8

Erich Ritzau
Aufbewahrungskasten für Modellfahrzeuge 9

Joachim Schnitzer
Elektromagnetische Signal- und Weichenantriebe 10

Dipl.-Ing.-Ök. Volkmar Köckeritz
Bulgarisches Verkehrsmuseum in Russe 16

Manfred Jung
Bauanleitung für eine Leig-Einheit in Nenngröße N 20

Mitteilungen des DMV 21

Wissen Sie schon? 22

Container-Terminal 22

Aus dem Bezirk Karl-Marx-Stadt 23

Interessantes von den Eisenbahnen der Welt 24

Ing. Dieter Bäzold
Die elektrischen Schnellzuglokomotiven der KPEV (Teil 2) 25

Selbst gebaut ..... 3. Umschlagseite

Titelbild

Im Auftrag der Reichsbahndirektion Halle hat die Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List“, Leipzig, eine H0-Anlage entworfen und aufgebaut, die das Container-System mit allen seinen Verlademöglichkeiten demonstrieren soll. Diese Anlage wurde auf der XI. Bezirksmesse der Meister von Morgen, auf der traditionellen Leipziger Modellbahnausstellung und auf der Industrieausstellung in Halle vorgeführt.

Foto: Siegfried Müller, Leipzig

Rücktitelbild

Signal Hf 1 für „Baltiski 29“ aus Leningrad an der Ziegelgrabenbrücke, die den Straßen- und Eisenbahnverkehr von Rügen nach Stralsund über den Rügendamm ermöglicht. Im zweiten Weltkrieg schwer beschädigt und schließlich gesprengt, wurde sie zuerst behelfsmäßig, dann 1961 ohne Geschwindigkeitsbegrenzungen dem Betrieb übergeben.

Text und Foto: Werner Schulz, Berlin

In Vorbereitung

Bauplan für eine Drehmaschine

Bedeutung der Hafenbahn für den Seehafen Rostock

Vorbildgerechtes Aufstellen von Signalen

20 Jahre Modelleisenbahnbau Werner Ehlcke KG

Dezember 1947 .... Es fällt heute nicht leicht, sich in eine Zeit zurückzuversetzen, die den Stempel des Mangels an allen Dingen trug. Das Hab und Gut vieler Mitbürger lag unter den Ruinenfeldern unserer Großstädte begraben, auf allen Gebieten mußte ein neuer Anfang gefunden werden.

Trotz aller Nöte des Alltags und der knappen Lebensmittelrationen war das Hobby „Modelleisenbahnen" nicht zum Erliegen gekommen, im Gegenteil: Wenn bei Ausstellungen und Messen Modelleisenbahnanlagen gezeigt wurden, fanden sich Freunde der großen und der kleinen Eisenbahn zu Interessengemeinschaften zusammen, um in irgendeiner Weise mit gegenseitiger Unterstützung den Eigenbau von Modellbahnmaterial zu beginnen. Es gab vor Gründung der DDR im Gebiet der damaligen sowjetischen Besatzungszone keine Modellbahnindustrie.

„Wenn wenigstens Schienen hergestellt werden könnten!" sagte ich in der Vorführungspause zu einem Besucher auf dem Leitstand meiner Ausstellungsanlage auf der Dresdner Weihnachtsmesse. Er lächelte und zeigte mir ein Bündel 3,5 mm hohes Schienenprofil aus Messingblech, das er vor kurzem hatte anfertigen lassen. Der Besucher war Herr Werner Ehlcke aus Dresden, und bereits im neuen Jahr konnte er von seiner Wohnung aus den Vertrieb des begehrten Materials beginnen.

Mit eigener Hände Arbeit und der tatkräftigen Hilfe seiner Frau wurde der Betrieb, dessen Gründung am 15. Januar 1949 erfolgte, aus dem Nichts heraus entwickelt. Da es keine fertigen Wagen im Handel zu kaufen gab, brachte Herr Ehlcke Wagenbausätze aus Messing- und Weißblech heraus. Mancher Modelleisenbahner hat damals seine ersten Versuche mit dem Lötkolben unternommen! Wenn sich der Erfolg auch nicht gleich einstellte: Am Schluß stand doch ein maßstabgetreuer Modellwagen fertig da, und man hatte wieder einmal etwas dazugelernt!

Bald konnte auch das Sortiment erweitert werden durch fertige Schienen, bei denen das Profil auf Pappschwellenband mittels Drahtklammern auf einer Holzunterlage befestigt war. Mit Korkmehl bestreut sah diese Schiene auf der Anlage sehr naturgetreu aus und brachte einwandfreie Betriebsergebnisse.

Rühmlich bekannt war auch der „Ehlcke-Motor", der als Einbaumotor für 16 Volt Gleich- oder Wechselspannung für die Nenngrößen HO, ZO und 0 von Herrn Ehlcke entwickelt wurde.

Seine Konstruktion stellte damals einen erheblichen Fortschritt dar; auch heute noch wird dieser Motor für Spezialzwecke mit verlängertem Feldpaket und Anker gebaut. Für Modellbahntriebfahrzeuge haben allerdings die Perma-Motoren den Ehlcke-Motor abgelöst, weil deren Raumbedarf kleiner ist, und die Umkehrung der Drehrichtung keiner zusätzlichen Bauelemente bedarf.

Gemeinsam mit den Herren Harald Kurz und mir bemühte sich Herr Ehlcke um die Gründung einer Modellbahn-Arbeitsgemeinschaft in Dresden. Das war gar nicht so einfach, denn erstens brauchte die Gemeinschaft einen Raum, in dem sie sich einmal wöchentlich versammeln konnte, und zweitens eine Organisation, unter deren Fittichen ihr die Arbeit gestattet wurde.

Es gelang schließlich, einen Ausschuß „Modellbahnen" innerhalb der Kammer der Technik zu bilden und damit das Modell für die Gründung anderer Arbeitsgemeinschaften zu schaffen. Die Zusammenkünfte fanden in dem Hinterstübchen einer kleinen Gaststätte im Wohnbezirk von Herrn Ehlcke statt, das bald für die vielen Interessenten zu klein wurde. Platz für eine Gemeinschaftsanlage war nicht vorhanden, aber heiße Diskussionen über den Modellbau wurden geführt, deren Ergebnisse letzten Endes ihren Niederschlag in dem Angebot von Modellbahnteilen der Firma Ehlcke fanden.

Als nach einigen Jahren bei der IG-Eisenbahn der Ausschuß „Normat" (Normung und Material) gebildet wurde, gehörte Herr Ehlcke zu dessen ständigen Mitarbeitern. Hier wurde die Grundlage für die Standardisierung von Modelleisenbahnen und ihren wichtigsten Bauelementen gelegt; auf die Mitarbeit der Hersteller konnte bei diesem Normenwerk nicht verzichtet werden.

Gestützt auf wissenschaftliche Erkenntnisse entstand im Laufe der Jahre in unserer Republik eine leistungsfähige Modellbahnindustrie; das wachsende Sortiment an fertigen Produkten ließ den Selbstbau von rollendem Material mehr und mehr zurückgehen. An die Stelle von Feinblech traten die Plaste. Mit Hilfe der Spritztechnik läßt sich eine genauere Wiedergabe aller Einzelheiten des Vorbildes erzielen. Allerdings stehen den Vorteilen der Spritztechnik die hohen Kosten für Formen und Werkzeuge gegenüber. Es darf nicht wundern, daß bei der Firma Ehlcke die Zahl der angebotenen Wagenmodelle mit der Umstellung auf Fertigprodukte und der Anwendung der neuen Technologie zurückging. Die hohen Werkzeugkosten für ein Modell verlangen große Stückzahlen; ein Lok- oder Wagenmodell muß echte Exportchancen haben, damit sich die Herstellung lohnt. Diese Feststellung gilt für alle Betriebe der Modellbahnindustrie unserer Republik und macht das zögernde Erscheinen von Neuheiten auf unserem Spezialgebiet verständlich.

Man darf Herrn Ehlcke getrost als einen der Pioniere unseres Modellbahnwesens bezeichnen. Im entscheidenden Moment hat er durch seine Initiative geholfen, daß unser Hobby in der DDR zu einer breiten Bewegung werden konnte, und daß die Modelleisenbahn Lehrmittel wurde und nicht nur, wie ehedem, ein Spielzeug für kleine und größere Kinder. Auch seine Mitarbeit im Ausschuß „Normat", deren Aufgaben heute von der Technischen Kommission unseres Verbandes wahrgenommen werden, zielte in der gleichen Richtung. Werner Ehlcke hat entscheidend dazu beigetragen, daß die Erzeugnisse unserer Modellbahnindustrie Vergleiche mit Spitzenfabrikaten anderer Länder nicht zu scheuen brauchen. Zum 20jährigen Bestehen seiner Firma gilt deshalb unser herzlichster Glückwunsch.

Hansotto Voigt

Dipl.-Wirtschaftler WOLFGANG HANUSCH, Niesky

Container-Transport – Revolution im Verkehrswesen

In den vergangenen Jahrzehnten ist eine rasche quantitative und qualitative Entwicklung der Volkswirtschaft in unserer Republik vonstatten gegangen. Diese Entwicklung war besonders dadurch charakterisiert, daß eine zunehmende Spezialisierung der Produktion bei dementsprechender Konzentration zu verzeichnen war. Daraus leitete sich ab, daß die Kooperationsbeziehungen zwischen einzelnen Betrieben wie auch ganzen Industriezweigen immer umfangreicher und vielfältiger wurden. Damit ergaben sich auch hohe Anforderungen an das gesamte Transportsystem, d. h. Gewährleistung eines schnellen, pünktlichen und sicheren Transportes bei gleichzeitiger Erfüllung spezieller Transportbedürfnisse.

Ebenso wie die Produktionssphäre stellte auch die Konsumtionssphäre neue und vor allem höhere Anforderungen an das Transportsystem. Galt und gilt es doch die ständig wachsenden Bedürfnisse unserer Menschen zu befriedigen.

Von den Mitarbeitern der verschiedenen Verkehrsträger unserer Republik wurden in der Vergangenheit goße Leistungen vollbracht, um den Anforderungen gerecht werden zu können. Es ist jedoch klar abzusehen, daß mit den bisherigen Mitteln und Methoden das Verkehrswesen in der Zukunft den Erfordernissen immer schwerer gewachsen sein wird und demzufolge gänzlich neue Wege zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Verkehrswesens auf dem Gebiet des Gütertransportes beschritten werden müssen. Eine besondere Rolle spielt hierbei der Container (engl., Behälter) als Transportmittel. Container sind Behälter, die aus verschiedenen Materialien, insbesondere aber Stahl oder Aluminium hergestellt sind. Sie dienen zur Verpackung von unterschiedlichsten Gütern. Ihr besonderer Vorzug besteht damit darin, daß ihre Benutzung dazu führt, eine Vielzahl einzelner Güter in einem Verpackungs- und Transportraum unterzubringen. Dadurch wird ein schnellerer Umschlag des Transportgutes zwischen den einzelnen Verkehrsträgern (Straße – Eisenbahn, Eisenbahn – Schiffahrt – usw.) möglich. Das heißt also, daß eine wesentliche Verkürzung der Transportzeiten eintritt bei gleichzeitiger Entlastung der vorhandenen Transportkapazitäten durch den Wegfall der langen Umladezeiten für die Einzelgüter. Es ergibt sich somit eine enorme Steigerung der Arbeitsproduktivität im Verkehrswesen.

Die revolutionierende Rolle des Containers für das Transport- und Verkehrswesen wurde in den führenden Industrieländern bereits erkannt. Es wurde auch erkannt, daß alle seine Vorteile nur dann voll genutzt werden können, wenn es gelingt, eine konsequente Vereinheitlichung (Standardisierung) im internationalen Rahmen herzustellen. So kam es 1967 zu der Festlegung der ISO-Normen für Container.

ISO-Normen für Container von 10' bis 40'[1]

	Länge	Breite	Höhe	m³	zul. Bruttomasse in t
10'	3,0	2,4	2,4	14,0	10,0
20'	6,0	2,4	2,4	31,0	20,0
30'	9,1	2,4	2,4	48,7	25,0
40'	12,2	2,4	2,4	63,0	30,0

Damit wurden die Voraussetzungen dazu geschaffen, daß die Container im Land-, Luft- und Seeverkehr Verwendung finden können.

Gleichzeitig bedeutet diese Standardisierung die Möglichkeit des Einsatzes von rationell zu nutzenden Spezialeinrichtungen sowohl für den Transport (Straßen-, Schienenfahrzeuge, Schiffe und Flugzeuge), wie auch für den Umschlag (Krananlagen, Umschlagbühnen, Flurfördermittel). Anders gesagt, die Container sollen international austauschbar sein und im Hafen von Odessa ebenso gehoben werden können wie im Hafen von Rostock, Bombay, Rio oder Hull; auf sowjetischen Eisenbahnenwagen ebenso befördert werden können wie auf englischen, brasilianischen oder japanischen. Neben dem Normalcontainer wird es auf Grund der Eigenart bestimmter Transportgüter noch Spezialcontainer geben, die beispielsweise Schüttgüter oder Flüssigkeiten aufnehmen können. Wie wird der Transport mit Containern nun vonstatten gehen? Straßenzustellfahrzeuge übernehmen den Container ab Ladestelle (Betrieb) und befördern ihn zum nächsten Containerbahnhof, wo er auf Container-Schienenfahrzeuge umgeladen wird. Die Container können zur sicheren Beförderung auf dem Straßenzustellfahrzeug wie auch auf dem Schienenfahrzeug verriegelt werden. Der Seetransport wird von speziellen Containerschiffen und der Lufttransport von Containerfrachtflugzeugen übernommen. Dabei ist kein Umladen der Güter notwendig, sondern es wird lediglich der Behälter von einem Fahrzeug auf das andere übernommen.

Bei der Deutschen Reichsbahn wurde in der Vergangenheit mit der Schaffung von Knotenbahnhöfen für den Stückgutverkehr bereits eine Entwicklung eingeleitet, die es bei der Einführung des Containerverkehrs weiter auszubauen gilt. Die Einführung des Containertransportes wird zu einer weiteren Konzentration des Transportaufkommens und der Güterströme führen, so daß im Endergebnis bei der Eisenbahn 70 bis 80 sogenannte Containerbahnhöfe vorhanden sein werden und damit die Transport- und Umschlagmittel in rationeller Weise eingesetzt werden können. Es ist vorgesehen, daß bis 1980 etwa 40 Prozent des Güteraufkommens der Eisenbahn und 50 Prozent des Güteraufkommens des Kraftverkehrs im Containerverkehr realisiert werden. Der Rostocker Überseehafen wird ebenfalls auf die Belange des Containertransportes umgerüstet.

Wirtschaftlichkeitsberechnungen für unsere Republik haben ergeben, daß der Arbeitszeitaufwand für den Güterumschlag um fast 100 Millionen Stunden im Jahr gesenkt werden kann. Insgesamt bringt die Einführung des Containerverkehrs eine Steigerung der Arbeitsproduktivität beim Güterumschlag um das 24fache. Trotz der mit der Nutzung des Containerverkehrs auftretenden umfangreichen Investitionsmaßnahmen in vielen Zweigen der Volkswirtschaft ist aber eindeutig feststellbar, daß diese verausgabten Investitionen in sehr kurzer Zeit wieder zurückfließen.

Abschließend kann gesagt werden, daß der Container das Transportmittel der Zukunft ist und sich international in sehr kurzer Zeit durchsetzen wird, da seine Vorteile eindeutig bestimmt sind.

Hauptvorteile des Containers:

Direkter Haus-Haus-Verkehr, kein Umladen der Güter, kurze Transportzeiten, geringere Transportkosten, Einsparung von Verpackungsmaterial, Schutz der Güter vor Witterungs- und Transportschäden, Benutzung als Lagerraum, Stapelbarkeit, Lebensdauer 7 bis 10 Jahre.

Verwendete Literatur:

DDR-Verkehr, transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Jugend und Technik, Verlag Junge Welt, Wochenpost

[1] ' Abkürzung für Fuß (engl. feet)



Helmut Wendel, Vorsitzender des neuen Bezirksvorstandes Halle

Neuer Bezirksvorstand Halle

Am 12. Oktober 1968 konnte mit Hilfe der Arbeitsgemeinschaft Bad Dürrenberg in deren Heimatort die dritte Bezirksdelegiertenkonferenz des Bezirks Halle durchgeführt werden. Die gute Zusammenarbeit der Gastgeber mit den örtlichen staatlichen und gesellschaftlichen Organen fand seinen besonderen Ausdruck durch die Teilnahme der Frau Bürgermeister Wessel und je einem Vertreter der Nationalen Front und des Pädagogischen Rates des Bezirkes Halle.

Als Vertreter des Präsidiums des DMV konnte Herr Gerlach begrüßt werden.

Nach einleitenden Worten des Versammlungsleiters, Herrn Uhlemann, legte Herr Wendel als Vorsitzender des BV Rechenschaft über die Arbeit unserer Organisation im Bezirk Halle ab. Schwerpunkte des Berichtes war die Arbeit mit der Jugend, die Zusammenarbeit mit den gesellschaftlichen Organen, mit der Deutschen Reichsbahn und die Durchführung von Modellbahnwettbewerben und Wettbewerben junger Modelleisenbahner. Beispielgebend in der Jugendarbeit wies der Vorsitzende auf die guten Ergebnisse der AG Bad Dürrenberg hin. Sichtbaren Ausdruck fanden die hervorragenden Ergebnisse der Arbeit unserer Modellbahnfreunde im guten Wettbewerbsergebnis des Bezirkes. Mit einer Vielzahl von Ausstellungen unserer Arbeitsgemeinschaften erwarb sich der Bezirk über seine Grenzen hinaus einen achtbaren Ruf.

Volle Zustimmung durch die Delegierten fand der Vorschlag zu Ehren des 20. Jahrestages unserer DDR einen Wettbewerb der Modelleisenbahner durchzuführen.



Günter Blöhbaum, Sekretär des neuen Bezirksvorstandes Halle

Herr Blöhbaum, Sekretär des BV, berichtete über die neuesten Ergebnisse im Bezirk. Seinen Worten entnehmend, ist der Mitgliederstand auf 480 angestiegen. Herr Blöhbaum forderte Herrn Gerlach auf, im Präsidium des DMV für eine verbesserte Unterstützung der Bezirke in allen mit der weiteren Entwicklung und Stärkung der Organisation entstehenden Fragen zu plädieren.

Nach dem folgenden Bericht der Revisionskommission und Entlastung des Bezirksvorstandes, schritt man zur Neuwahl zur BV.

Entsprechend den Vorschlägen der Delegierten wurden folgende Mitglieder unserer Organisation in den Bezirksvorstand gewählt:

Helmut Wendel
Kurt Denecke
Günter Blöhbaum
Heinz Jäger
Horst Schrödter
Günter Wohllebe
Wolfgang Uhlemann
Manfred Kunze
Horst Langrock
Heinrich Bretscher
Hans Drechsler

Für die Revisionskommission kandidierten und wurden gewählt:

Gerhard Weise
Siegfried Schulze
Rolf Lenz

Im Schlußwort dankte Herr Wendel der AG Bad Dürrenberg für die gute Organisation der Veranstaltung und wünschte allen Modellbahnfreunden gute Erfolge in ihrer weiteren Arbeit und für ihr persönliches Wohlergehen.

Neuer Bezirksvorstand Erfurt

Über 30 Delegierte aus 20 Arbeitsgemeinschaften zogen auf der Delegiertenkonferenz des Bezirkes Erfurt am 9. November 1968 in Erfurt Bilanz über ihre geleistete Arbeit. Es konnte über viele Erfolge berichtet werden, aber auch über noch nicht Erreichtes wurde offen gesprochen. Einen breiten Raum nahm die Jugendarbeit im Bezirk ein. Von 13 Teilnehmern zu den Bezirksmeisterschaften junger Eisenbahner 1967 erhöhte sich die Teilnehmerzahl auf 34 Schüler aus fünf Kollektiven im Jahre 1968. Erste gute Anfänge gibt es in der Zusammenarbeit der Arbeitsgemeinschaften, die sich in gemeinsamen Ausstellungen und Exkursionen von Schülergruppen im Rahmen der Feriengestaltung ausdrücken. Die Zusammenarbeit mit den Dienststellen der Deutschen Reichsbahn konnte weiter verbessert werden. Andererseits muß die Zusammenarbeit des Bezirksvorstandes zu allen Kollektiven unseres Bezirks verbessert werden.

Im Ergebnis einer gründlichen Analyse der bisherigen Arbeit beschlossen die Delegierten einstimmig ein Arbeitsprogramm, dessen wichtigste Aufgaben folgendes beinhalten:

– Die systematische Erziehungsarbeit unter den Mitgliedern – besonders unter den Jugendlichen – durch die Klärung politisch-ideologischer Fragen und durch zielstrebige fachliche Anleitung.

– Die enge Verbindung zu den Dienststellen der DR weiter auszubauen durch Verwendung von Modellbahnanlagen zu Unterrichtszwecken sowie die Übernahme von Modellprojektierungsarbeiten.

– Die Durchführung von Ausstellungen zum Tag des Deutschen Eisenbahners 1969 und die weitere Verbesserung der Meisterschaft junger Eisenbahner 1969.

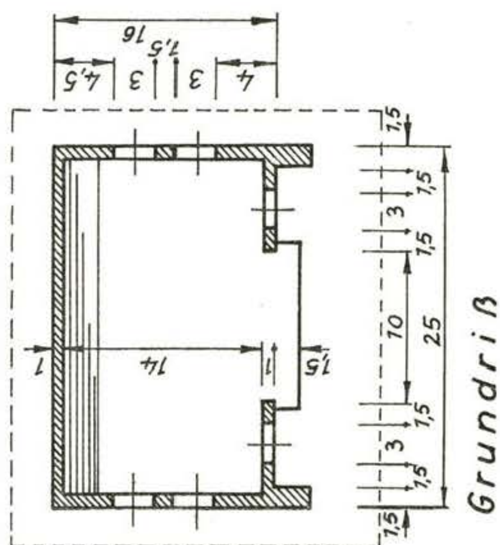
Zum neuen Vorsitzenden des Bezirksvorstandes Erfurt wurde wiederum Modellbahnfreund Rudolf Lämmerzahl gewählt. Unter seiner bewährten Leitung arbeiten folgende Freunde im neuen Bezirksvorstand:

K.-H. Becker, Erfurt – Lemitz, Erfurt – Beilke, Erfurt – Hacker, Erfurt – Vollrath, Stolberg – W. Bekker, Naumburg – Zöller, Gotha – Gläsel, Saalfeld – Ullrich, Meiningen – Schulz, Jena – Mengel, Naumburg und Richter, Kahla.

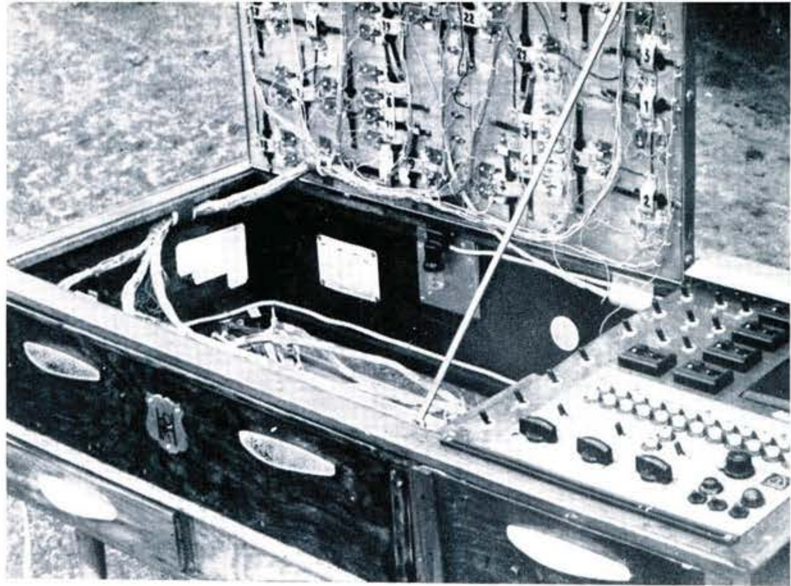
Modellbahnfreund Grüber wurde erneut zum Vorsitzenden der Revisionskommission gewählt.

Wartehalle Hp Kittlitz

Nenngröße N



Vater und Sohn in der Garage



1

„Nun ist es soweit! Wir – mein Sohn Ralf-Peter (15) und ich (50) – haben in dreijähriger Tätigkeit unsere Modelleisenbahn in H0 aufgebaut und möchten diese heute vorstellen ...", so schrieben uns erfreut Herr Fritz Heyer und sein Sohn aus Himmelpfort, einem Urlauberdorf in der Uckermark unweit Fürstenberg (Havel).

Es wurde eine eingleisige Hauptbahn zum Motiv genommen. Drei voneinander getrennte Stromkreise ermöglichen einen relaisgesteuerten Mehrzugbetrieb. Das Gleisbildstellwerk entspringt eigenen Gedanken. Die gesamte Anlage ist in drei Plattensektionen eingeteilt, jede von diesen wird mit einem eigenen Kabelbaum an das Stellpult angeschlossen. Dadurch ist die Anlage innerhalb einer halben Stunde transportfähig abgebaut. Eine ehemalige Garage bietet dieser Vater-Sohn-Anlage, die im Sommer von vielen Urlaubern besichtigt wird, ein Domizil.

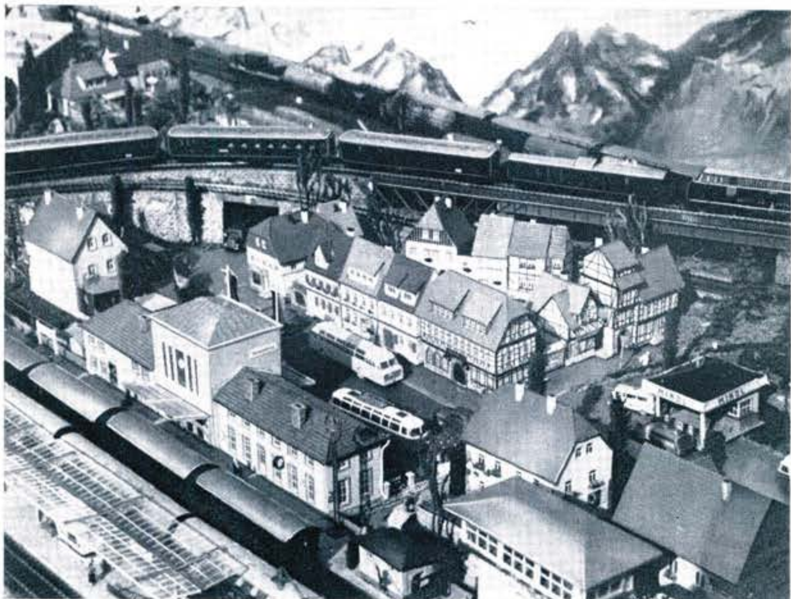


2

Bild 1 Ein Blick in das Innenleben des Gleisbildstellwerks

Bild 2 Ein Ausschnitt der Anlage. Man erkennt deutlich die mehrfach verschlungene eingleisige Strecke. Große Bahnhofs-Gleisanlagen sind nicht vorhanden. Den Erbauern dieser Modelleisenbahn kam es auf gute Fahrmöglichkeiten besonders an.

Bild 3 Sehr fotogen sind immer wieder die Auhagen-Kleinstadthäuser, das beweist auch dieses Bild. Aber leider sind sie nun einmal für TT bestimmt. Auf H0-Anlagen sollte man sie deshalb nur im Hintergrund verwenden, dann wirkt der Unterschied nicht so kraß.

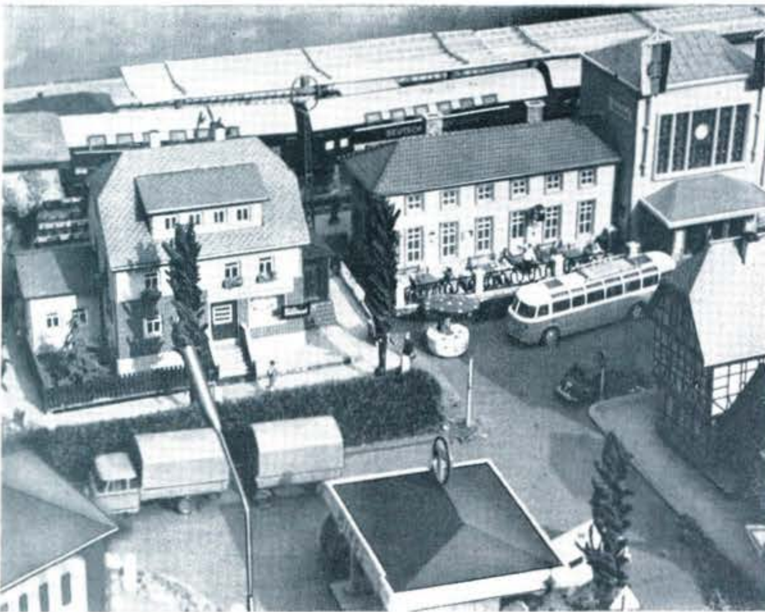


3



Bild 4 Der tägliche Früh-Nahgüterzug auf der Strecke, gefördert von einer Piko-BR 55

Bild 5 Eine gefährliche Ecke im Straßenverkehr! Der Eisstand muß weg! Hoffentlich bekommt der Skoda-Busfahrer die Kurve!



Vater und Sohn in der Garage



Bild 6 Was mag es wohl mit dem überdimensionalen Reh und der ominösen steinernen Orientalin auf dem Denkmal auf sich haben? Wir wissen es leider nicht, aber hoffentlich die zahlreichen Besucher dieser Stätte, die mit Bahn, Bus oder Pkw dorthin strömen.

Fotos: Heyer, Himmelpfort



Erich Zeibig von der Arbeitsgemeinschaft 3/31 aus Pirna, mit 76 Jahren der älteste Teilnehmer der Konferenz, erhält hier die Ehrennadel des DMV in Bronze.

Neuer Bezirksvorstand Dresden

Eine überaus herzliche und arbeitsfreudige Atmosphäre bestimmte das Geschehen auf der Bezirksdelegiertenkonferenz des DMV im Kultursaal des Dresdner Hauptbahnhofs. Aus allen Teilen des Reichsbahndirektionsbezirkes Dresden waren die Delegierten und großen Freunde unserer kleinen Bahn gekommen, aus Meißen, Zwickau, Karl-Marx-Stadt, Lichtenstein und Netzschkau, um nur einige Orte zu nennen. Mit großem Beifall konnten sie auf der Konferenz auch den Generalsekretär des DMV, Helmut Reinert, in ihrer Mitte begrüßen.
Es war die dritte Bezirksdelegiertenkonferenz seit der Gründung des BV Dresden im Jahre 1964. Es darf vorweggenommen werden, daß auf dieser wichtigen Beratung nicht nur Rechenschaft über die geleistete Arbeit der vergangenen zwei Jahre abgelegt und Rückschau gehalten, sondern auch der Weg aufgezeichnet wurde, über die Gestaltung des Morgen, wie die Modelleisenbahner ihre Arbeit noch umfassender und erfolgreicher entwickeln können.
In Vertretung des Vorsitzenden des BV Dresden, Lothar Krause, gab Olaf Herfen den Rechenschaftsbericht. Zahlen sind bekanntlich unbestechliche Richter. Sie sprechen ihre eigene Sprache. Ein Blick auf die Statistik zeigt, daß es im Dresdner Bezirk gut vorangegangen ist. So gab es 1964 bei der Gründung des BV 14 Arbeitsgemeinschaften mit 223 Mitgliedern. Zur Bezirksdelegiertenkonferenz 1966 zählten wir bereits 28 AG und 483 Mitglieder. Heute bestehen 35 AG und die Zahl der Mitglieder ist auf 666 gestiegen.
Mit lang anhaltendem Beifall nahmen die Delegierten zur Kenntnis, daß der DMV der DDR im September dieses Jahres als gleichberechtigtes Mitglied in den MOROP aufgenommen wurde. Es ist ein beachtlicher Erfolg, der mit zur weiteren Festigung und Stärkung des Ansehens unseres sozialistischen Vaterlandes auf der internationalen Ebene beitragen wird. Geachtet und anerkannt ob ihrer Leistungen spricht man heute in vielen Ländern von den Modellbahnbauern der DDR, sei es in Budapest, Warschau, Prag, Wien und anderswo. Das wurde auch anschaulich zum XV. Internationalen Modellbahnwettbewerb in Dresden in den Junitagen dieses Jahres unterstrichen. Der BV dankte im Rechenschaftsbericht noch einmal all jenen, die sich in den Tagen der Vorbereitung und Durchführung dieser großen Leistungsschau besonders bewährten. Die Aufnahme in den MOROP ist für alle aber auch Verpflichtung, die Leistungsspitze von heute zur Norm von morgen zu machen.
Ein breites Tätigkeitsfeld nahm in den vergangenen zwei Jahren die Arbeit mit der Jugend ein. Hier haben sich besonders die Freunde Herfen und Voigt verdient gemacht. In den Oberschulen Dresden-Pillnitz und Dresden-Weißer Hirsch wurden Lichtbildervorträge über die Entwicklung des Eisenbahnwesens gehalten. Exkursionen wurden durchgeführt, so im VEB Strömungs-Maschinen Dresden, der bedeutende Aggregate für die modernen Triebfahrzeuge V 180, V 60 und V 23 herstellt, um den Jungen und Mädchen praxisverbunden die besten Methoden und Erfahrungen zu lehren, die zum Erfolg führen.
Da gab es in Bezirkswettbewerben u. a. die „Meisterschaften Junger Eisenbahner", bei denen sich junge Freunde in den schmucken blauen Uniformen mit dem goldenen Flügelrad von der Pioniereisenbahn in Dresdens „Volkspark Großer Garten" als die besten erwiesen.
In den Diskussionen gab es auch kritische Hinweise zur weiteren Verbesserung der Arbeit. Das ging vor allem die Materialversorgung, das Informationssystem und die Beitragskassierung an. Es waren Hinweise und Gedanken, die es vom neuen BV gut zu nutzen gilt.
Der Rechenschaftsbericht wurde bestätigt.
Ein weiterer Höhepunkt war die Neuwahl des BV und der Revisionskommission. Insgesamt wurden 15 Mitglieder in diese Institutionen einstimmig gewählt. In der ersten konstituierenden Sitzung des BV wurde Freund Lothar Krause erneut mit der Leitung des BV beauftragt.

Gerhard Peter, Meißen

Neuer Bezirksvorstand Berlin

Am 1. November 1968 fand in Berlin die 3. Bezirksdelegiertenkonferenz des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes Bezirk Berlin statt. Aus zwei Jahren Arbeit für den Verband konnten im Rechenschaftsbericht des Genossen Klingenberg die Leistungen des Bezirksvorstandes und der einzelnen Arbeitsgemeinschaften gewürdigt werden. Gleichzeitig wurden auch kritische Worte an die Adressen gerichtet, die inaktiv blieben oder dem Bezirksvorstand nur wenig Unterstützung gaben. Aus der Analyse entstanden bereits die Aufgabenstellungen für die neue Arbeitsperiode, die reich an Interessantem sein wird, wenn jeder ein Teil Aktivität zugibt. Das Vorbild der großen Eisenbahn liefert die Anregungen für das schöpferische Arbeiten im kleinen. Kann es auch nicht einmal umgekehrt sein? Eine aktuelle Frage, die nicht nur Instituten vorbehalten sein sollte; also bereits eine konkrete Aufgabe werden könnte. Der Transportprozeß steht mitten in der technischen Revolution, sie spiegelt sich unmittelbar in der Arbeit der Modelleisenbahner wider. Dazu gehört, ständig die Bildung und das Wissen über alle Verkehrsbereiche zu erweitern, neue Fähigkeiten zu entwickeln und neue Aufgaben zu stellen, um die Stellung des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes im Prozeß des Aufbaus des entwickelten Systems des Sozialismus wirksamer zu gestalten.
Neue Aufgaben erfordern neue Formen der Organisation, und auch strukturelle Veränderungen können zu höheren Qualitäten führen.
Das gilt nicht nur für die Arbeitsgemeinschaften selbst, sondern ebenfalls für die Wettbewerbsbewegung, die Arbeit mit den Jugendlichen und die Vorbereitung und Durchführung von Exkursionen und Besichtigungen. Damit verbunden ist es notwendig, enge Beziehungen zur Reichsbahndirektion Berlin herzustellen und ihrer Unterstützung sicher zu sein.
Die bisher gute Arbeit im Bezirk Berlin konnte durch die Auszeichnung der besten Modelleisenbahner mit der Ehrennadel des DMV in Silber und Bronze, wertvollen Präsenten und Büchern gewürdigt werden. Um die neuen, höheren Aufgaben der nächsten Arbeitsperiode bewältigen zu können, wurde die Anzahl der Kandidatenvorschläge für den Bezirksvorstand auf 13 erhöht. Zur Zusammensetzung der Revisionskommission gab es 4 Vorschläge.
Diese Vorschläge bestätigte die Bezirksdelegiertenkonferenz im Wahlgang. Als seinen ersten Vorsitzenden wählte der neue Bezirksvorstand den Modellbahnfreund Werner Eckert, Verwaltungsleiter Wagenwirtschaft der Rbd Berlin. Sekretär wurde Modellbahnfreund Siegfried Miedecke.

Joachim Schlag, Berlin

Ergänzung zu „Die Verwandlung einer Kleinbahn"

(Heft 5/1968, Seite 145)

Es muß festgestellt werden, daß die Auskünfte, die ich über den Fahrzeugpark der elektrisch betriebenen Strausberger Eisenbahn erhielt, unvollkommen waren und zum Teil nicht den Tatsachen entsprachen. Durch die freundliche Unterstützung einiger Freunde des Nahverkehrs konnten die Unstimmigkeiten beseitigt und die Liste der Fahrzeuge ergänzt werden. Erfreulicherweise waren einer alten Kleinbahnstatistik auch Einzelheiten über den Fahrzeugpark aus der Zeit des Dampfbetriebes zu entnehmen, die im folgenden das Bild dieser ehemaligen Kleinbahn vervollständigen mögen.

1. Dampfbetrieb (bis 1921)

Die nachfolgende Aufstellung der Fahrzeuge dokumentiert den Stand von 1911. Es sei dazu bemerkt, daß etwa im Jahre 1913 eine dreifach gekuppelte Naßdampflokomotive mit dem Namen „Neudamm" hinzukam.

Fahrzeugpark:

3 Dampfloks, zweifach gekuppelt;
5,3 Personenwagen, zweiachsig, mit insgesamt 237 genehmigten Sitz- und Stehplätzen in zwei Wagenklassen;
0,5 Gepäckwagen;
0,2 Postwagen;
1 Güterwagen (10 t) für Stückgüter.

Die Angaben der Wagenanzahlen in Dezimalbruchform weisen darauf hin, daß es sich in einem Fall oder in zwei Fällen um kombinierte Personen- und Gepäckwagen bzw. Personen- und Postwagen gehandelt haben muß.

Zwölf Beamte und acht ständige Arbeiter sorgten für den reibungslosen Ablauf des Kleinbahnbetriebs, der damals vom Provinzialverband der Provinz Brandenburg geführt wurde. Zuständige eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde war die Eisenbahn-Direktion Berlin. Zur Zeit des Dampfbetriebs war die offizielle Bezeichnung der Bahn noch „Strausberger Kleinbahn". Die neuere Firmierung als „Strausberger Eisenbahn" wurde erst mit der Einführung des elektrischen Betriebs gewählt. Die im Aufsatz gegebene Kapitalshöhe von 330 000 M ist auf die anschlagsmäßigen Kosten bezogen. Tatsächlich erreichten die Ausführungskosten mit Grunderwerb eine Höhe von 400 000 M.

Literatur:

Zeitschrift für Kleinbahnen 1913; Ergänzungsheft „Statistik der Kleinbahnen im Deutschen Reich für das Jahr 1911"; Verlag von Julius Springer, Berlin

2. Elektrischer Betrieb (ab 1921)

Mit der Eröffnung der neuen Strecke wurde eine Anzahl neuer Haltestellen eingerichtet. Zusammen mit den Endstationen waren es damals zwölf, von denen jedoch zwei Haltestellen (zwischen Leninplatz und Lustgarten sowie zwischen Leninplatz und Landesjugendheim) später aufgegeben wurden.

Heute bestehen folgende zehn Haltestellen:

S-Bahnhof Strausberg
Landhaus
Schlagmühle
Hegermühle
Wolfstal
Käthe-Kollwitz-Straße
Elisabethstraße
Lustgarten (am alten Bf Strausberg Stadt)
Leninplatz
Landesjugendheim

Die Verlängerung der Strecke bis nach Strausberg-Nord war geplant, wurde aber vorerst zurückgestellt. Während des zweiten Weltkrieges führte die Strausberger Eisenbahn zwischen dem Landesjugendheim und dem Flugplatz (Strausberg-Nord) den Omnibusbetrieb durch.

Der bisherige Fahrzeugpark der elektrisch betriebenen Bahn hat folgenden Umfang (Stand 1968):

Betr.-Nr.	Fahrzeugart	Bemerkungen (Baujahr usw.)
1	Triebwagen vierachsig	1921, umgebaut auf Rollenlager, ex Gleitlager
2	Triebwagen vierachsig	1921, 1958 Unfall, verschrottet
2 (II)	Triebwagen zweiachsig	ex BVG 4302, 1966 Unfall, verschrottet
2 (III)	Triebwagen vierachsig	ex LVB 1046, Druckluftbremse
3	Triebwagen vierachsig	1921
4	Beiwagen vierachsig	1921, umgebaut auf Druckluftbremse, Polstersitze
6	Beiwagen	1921, umgebaut auf Druckluftbremse, Polstersitze
7	Beiwagen vierachsig	1921, verschrottet
7 (II)	Triebwagen vierachsig	ex LVB 1047, Druckluftbremse
8	Postwagen zweiachsig	1921, ex Bw 1 P, etwa 1953 verschrottet
8 (II)	Triebwagen zweiachsig	ex BVG, Umbau in Werkstattwagen mit Arbeitsbühne geplant
9	Triebwagen vierachsig	1926, 1968 verschrottet
10	Beiwagen vierachsig	1926, umgebaut auf Druckluftbremse
11	Beiwagen vierachsig	1926, Generalüberholung vorgesehen
12	Ellok zweiachsig	Bergmann, F.-Nr. 339
13	Unkraut-bek.-wagen, zweiachsig	
14	Triebwagen zweiachsig	ex Düsseldorf Tw 5 (Mettm. Strab) umgeb. auf Rollenlager, ex Gleitlager, etwa 1940 Strausberger EB
15 a	Ellok zweiachsig	ex Hamburger Hafenbahn, seit 1943 Strausberger Eisenbahn
15 b	Ellok zweiachsig	etwa 1960, LEW Hennigsdorf
16	Triebwagen zweiachsig	ex Düsseldorf Tw 7 (Mettm. Strab.) Umbau auf Rollenl. vorges., seit etwa 1940 Strausb. EB
17	Beiwagen zweiachsig	1945, Kriegswagen, seit 1967 Verkehrsbetriebe Schöneiche–Woltersdorf Nr. 21
18	Beiwagen zweiachsig	1945, Kriegswagen
19	Beiwagen zweiachsig	1945, Kriegswagen, erst seit etwa 1948 im Betrieb, seit 1968 Verkehrsbetriebe Schöneiche–Woltersdorf
–	Beiwagen zweiachsig	1945, Kriegswagen, war nicht im Betrieb, verschrottet

Weitere Triebwagen, die 1966 von der BVG übernommen wurden (Tw 4120 und 4124), wurden bereits verschrottet. Ebenfalls ist ein von der Potsdamer Straßen- ▶

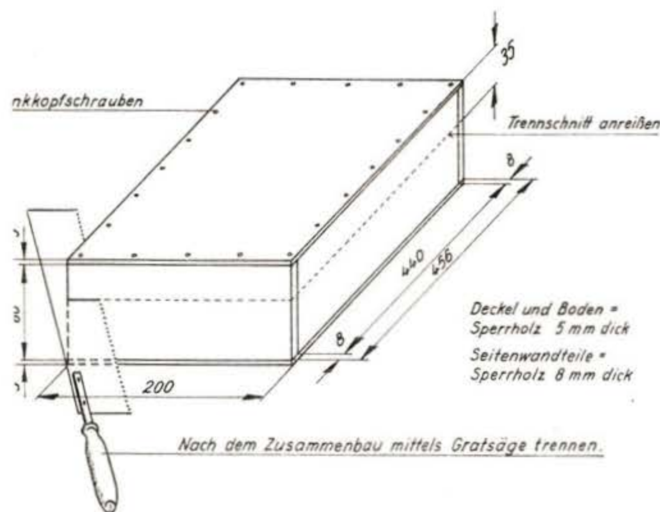


Bild 1

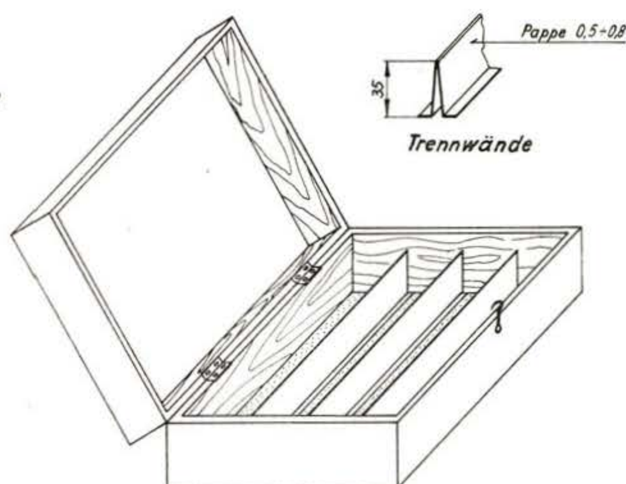


Bild 2

Erich Ritzau, Nordhausen

Aufbewahrungskasten für Modellfahrzeuge

Für viele Modelleisenbahner wird das Problem bestehen, wie sie ihre Triebfahrzeuge und Wagen zweckmäßig unterbringen. Manche werden ihre Fahrzeuge noch in der Originalverpackung bei Betriebsruhe aufbewahren. Das hat den Nachteil, daß das Aus- und Einpacken recht zeitraubend ist und leicht Beschädigungen verschiedenster Art eintreten können, wenn nicht die passende Schachtel genommen wird. Ein in der Zeitschrift „Miniaturbahnen" gezeigte Lösung veranlaßte mich, den dort vorgeschlagenen Weg zu gehen. Ich entschloß mich, einen Kasten für Loks, zwei Kästen für Reisezugwagen und vier Kästen für Güterwagen anzufertigen. Dieses Vorhaben ist auch mit relativ niedrigen Kosten verwirklicht worden, da ich im wesentlichen Sperrholzabfälle verwerten konnte.
Die Innenmaße werden bestimmt von der Länge der Schlepptenderloks bzw. der Wagen. Das trifft auch für die Breite zu. Als Innenmaße für die Kästen, in denen ich Güterwagen aufbewahre, wählte ich die 3fache Länge eines Piko-Wagens der 6-m-Serie, gemessen von Kupplungsspitze zu Kupplungsspitze, insgesamt 40 cm, dazu einen Spielraum von 4 cm, so daß sich ein Innenmaß (Länge) von 44 cm ergab. Für die Breite wurde die vierfache Breite der Wagen festgelegt. Die Höhe wird bestimmt von der Höhe der Aufbauten (Kesseldome bei Kesselwagen), bei Triebfahrzeugen ist die Höhe der E-Loks (Stromabnehmer) zu beachten. Bei Güterwagen ist eine Höhe von 6 cm, bei Ellok von 8 cm ausreichend. Für Boden und Deckel verwandte ich 5 mm dickes Sperrholz, für die Seitenteile wegen der besseren Verschraubbarkeit 8 mm Sperrholz. Der Kasten wurde aus Zweckmäßigkeitsgründen so angefertigt, daß nach dem Zuschnitt Seitenteile, Boden und Deckel miteinander verschraubt werden konnten. Die Verbindungsart hat sich am besten bewährt. Danach ist der Kasten sauber abgeschliffen worden. Im nächsten Arbeitsgang wurde der Deckel mit Hilfe einer Gratsäge (ohne Rücken) 2,5 cm von der Oberkante entfernt abgeschnitten. Auch diese Schnittflächen sind sauber abgeschliffen.

Zwei kleine Scharniere wurden bei geschlossenem Kasten von außen angebracht, ebenso eine sogenannte Klappöse als Verschluß. Man kann auch Kasten und Deckel gesondert anfertigen, nur ist dabei eine große Genauigkeit erforderlich.

Die Zwischenwände des Kastens wurden aus steifer Pappe gefaltet und eingeklebt. Innenseite und Boden des Kastens und ggf. auch die Zwischenwände werden mit Flanell oder einem anderen weichen Stoff ausgekleidet. Wenn das Werk gut gelungen ist, kann der Anstrich oder ein Überzug mit farblosem Lack die Dauerhaftigkeit noch erhöhen.

---

bahn übernommener Triebwagen (Tw 112) zur Verschrottung vorgesehen. Noch im Jahre 1968 wurden vier Triebwagen der Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) erwartet, von denen drei Stück zu Beiwagen umgebaut werden sollten. Durch diese Maßnahmen wird künftig ein typenreiner Fahrzeugpark angestrebt. Zu den Fahrzeugen des Baujahres 1926 sei bemerkt, daß es sich um Nachlieferungen der Typen von 1921 handelt.
Die vorstehenden Angaben zeigen, daß in absehbarer Zeit mit der Ausmusterung der bisherigen Fahrzeuge der Strausberger Eisenbahn zugunsten der Leipziger Wagen gerechnet werden kann. Diese Fahrzeuge stellen auf die Verhältnisse des Personenverkehrs der Strausberger Eisenbahn bezogen eine wesentliche Verbesserung dar.
Für die hilfreiche Unterstützung und Beratung danke ich den Kollegen Krüger und Schubert von der Strausberger Eisenbahn sowie den Verkehrsfreunden Herrn Loßberger und Herrn Béringuier.

Lothar Nickel, Berlin

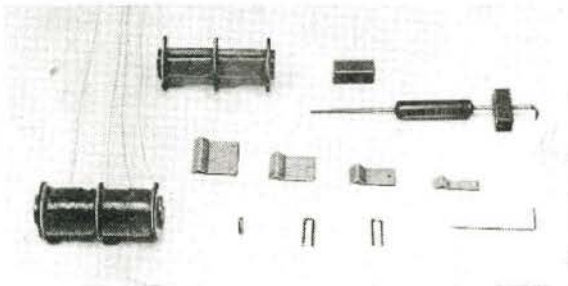
JOACHIM SCHNITZER, Kleinmachnow

Elektromagnetische Signal- und Weichenantriebe

Obwohl schon mehrmals über den Bau von elektromagnetischen Antrieben in unserer Zeitschrift berichtet wurde, möchte ich die von mir gebauten Antriebe, die ihre langjährige Bewährungsprobe bestanden haben, hiermit einmal vorstellen.
Gleich zu Beginn möchte ich darauf hinweisen, daß ich prinzipiell nichts umwälzend Neues bringe.
Als vor rund zehn Jahren die Frage auftauchte, welche Arten von Antrieben für die Betätigung meiner Signale und Weichen gebaut werden, erschienen gerade zur rechten Zeit in Heft 3/1959 und 7/1959 unserer Zeitschrift zwei Artikel über den Bau von Weichen- bzw. Signalantrieben. Beide Antriebe wurden gebaut und getestet.
Da für meine geplante Anlage rund 80 bis 100 Stück Antriebe bzw. Relais vorgesehen waren, erschien mir die Fertigung dieser Antriebe etwas umfangreich und kompliziert. So suchte ich nach einer einfacheren Konstruktion, welche auch eine relativ einfache technologische Fertigung zuließ. Hierbei spielte die Materialfrage eine große Rolle, denn ich mußte wegen der hohen Stückzahl auf Material zurückgreifen, welches leicht zu beschaffen war. Das gleiche galt auch für Standardteile, wie Zylinderschrauben, Lötleisten usw. Auch die Baugröße sollte in einem günstigen Verhältnis liegen. Sie sollte material- und raumsparend sein, keine zu hohe Präzision verlangen und doch eine gute Funktionssicherheit gewähren.
So entwickelte ich die hier gezeigten Antriebe in drei Ausführungen, A für Hauptsignale, B für Vorsignale und C für Weichen. Sie besitzen alle den gleichen Grundaufbau und die geringen Unterschiede sind auf den Zeichnungen deutlich zu erkennen.
Bisher wurden insgesamt 80 Stück solcher Antriebe in sogenannten Kleinserien von mir gebaut, wovon 43 Stück seit rund acht Jahren ihren Dienst „unter" meiner noch im Bau befindlichen Anlage zur vollen Zufriedenheit verrichten.

Beschreibung

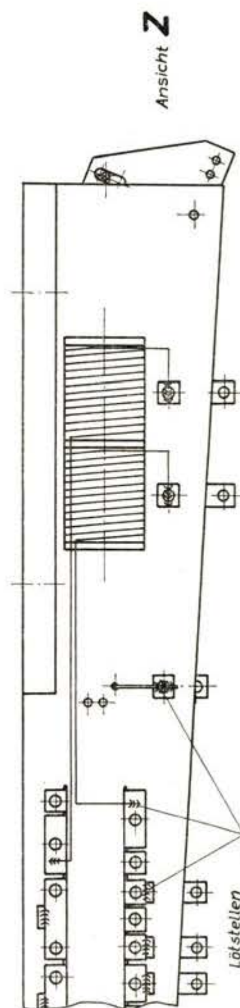
Als Material für die Grundplatte Teil 1 wird Sperrholz 5 mm dick verwendet, welches sicher zu beschaffen und leicht zu bearbeiten ist.
Der Spulenkörper Teile 3 und 4 besteht aus Pappe (1 mm dick) und wird vor dem Wickeln mehrmals mit Duosan bestrichen. Versuche haben gezeigt, daß beim Durchbrennen einer Magnetspule der Spulenkörper nicht zerstört wurde und somit keine Brandgefahr besteht.



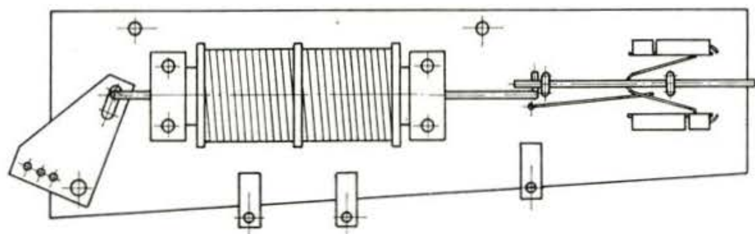
Außerdem ist ein Durchbrennen der Wicklung fast ausgeschlossen, da der Antrieb mit Endabschaltung ausgerüstet ist.
Der Magnetkern Teil 5 liegt frei im Spulengehäuse und wird nur durch die Schubstangen Teile 6 und 7 geführt. Hierdurch entfällt jegliches Einpassen des Kernes ins Spulengehäuse und es wird eine äußerst gute Leichtgängigkeit erzielt.
Die Schubstange Teil 7 betätigt die Schubleiste Teil 17, in welcher die Kontaktfedern Teil 19 eingesetzt sind. Während die erste Kontaktfeder für die Schaltung des jeweiligen Antriebes erforderlich ist, können die anderen zum Ein-, Aus- oder Umschalten anderer Antriebe o. ä. verwendet werden.
So kann z. B. die zweite Kontaktfeder bei Antrieben für Hauptsignale Ausführung A das dazugehörige Vorsignal schalten. Bei Antrieben für Weichen Ausführung C kann diese Kontaktfeder zur Stromversorgung des Herzstükkes benutzt werden. Die dritte und vierte Kontaktfeder kann zur Rückmeldung verwendet werden oder auch zum Schalten einer Schutzstrecke oder auch für Abhängigkeitsschaltungen Verwendung finden. Dies trifft z. B. zu, wenn an einem Hauptsignal ein Vorsignal steht, welches ja nur betätigt werden darf, wenn das dabeistehende Hauptsignal „Fahrt frei" zeigt und bei Haltstellung des Hauptsignales wieder Warnstellung einzunehmen hat.
Die Schubstange Teil 6 betätigt den Stellhebel Teil 20, in welchem dann der Stelldraht des betreffenden Signales eingehängt wird. Bei Antrieben der Ausführung C betätigt der Stellhebel Teil 25 die Weichenlaterne und die Stellfeder Teil 26 die Stellschwelle der Weiche. Die Weichenzungen liegen somit federnd an. Um ein Überlasten des Antriebes zu vermeiden, ist der günstigste Abstand zwischen dem Drehpunkt der Stellfeder und der Stellschwelle durch Versuche festzulegen. Der Antrieb muß hierbei in beiden Richtungen bis zum Anschlag durchschalten. Durch die drei Kontaktfedern ist der Antrieb soweit selbsthemmend, daß er sich auch beim „Aufschneiden" der Weichenzungen nicht verstellt.
Ohne Stellhebel Teil 25 kann der Antrieb Ausführung C auch als Relais verwendet werden.
Der Anschluß erfolgt an den entsprechenden Lötfahnen mit 16 V Gleich- oder Wechselstrom.

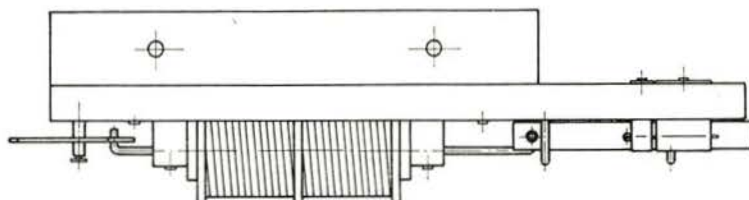
Bauanleitung

Zunächst fertigt man alle Einzelteile nach Zeichnung. Hierbei sind einige Hinweise zu beachten. Die Schlitze in der Grundplatte Teil 1, für die Kontaktbahnen Teile 11 bis 15 dürfen nicht breiter als 0,4 mm gesägt werden, damit die genannten Teile schon beim Montieren einen festen Sitz erhalten.
Das Spulengehäuse Teil 3 wird um einen Dorn ⌀ 6 gerollt, wobei darauf zu achten ist, daß auch die Enden gut vorgerollt sind. Nachdem der Dorn entfernt ist, schiebt man die Spulenbegrenzungen Teil 4 auf Teil 3 und klebt diese fest, wobei der Dorn wieder in Teil 3 eingeführt wird und so eine völlig runde Hülse entsteht. Danach bestreicht man den Spulenkörper zwei- bis dreimal mit Duosan.
Der eingeschobene Dorn wird auch als Wickeldorn benutzt. Das Wickeln geschieht am zweckmäßigsten in



2
23
21
22
Z
18
11,6
24
Schnitt A-A
13
A
11
17
19
10
14
15
12
16
8
5
3
4
6
7
9
1
20
0,7
0,3
Ansicht Z
Lötstellen
1968
Tag
Name
Gez.
14.9.
Schnitzer
Gepr.
15.9.
Schnitzer
Joachim Schnitzer
1532 Kleinmachnow
Goethestraße 18
Bougr.
—
Elektromagnetischer Antrieb
für Formhauptsignale Ausf. A
Maßstab
1:1

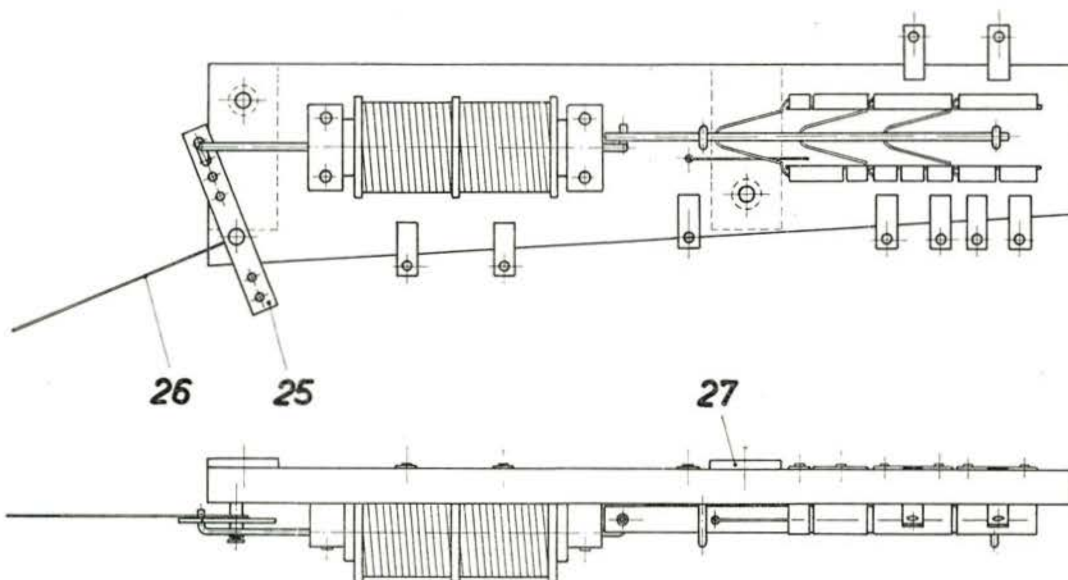




1968	Tag	Name		Joachim Schnitzer	Baugr.
Gez.	21.9.			1532 Kleinmachnow	——
Gepr.	22.9.			Goethestraße 18	

Elektromagnetischer Antrieb
für Formvorsignale Ausf. B

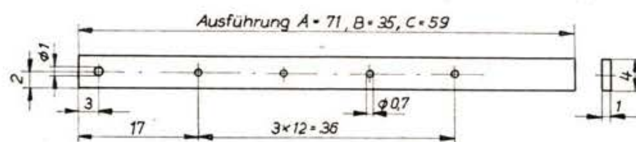
Maßstab **1:1**



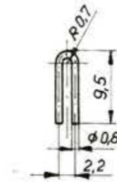
1968	Tag	Name		Joachim Schnitzer	Baugr.
Gez.	28.9.			1532 Kleinmachnow	——
Gepr.	29.9.			Goethestraße 18	

Elektromagnetischer Antrieb
für Weichen Ausf. C

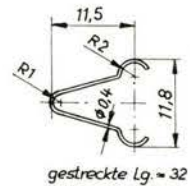
Maßstab **1:1**



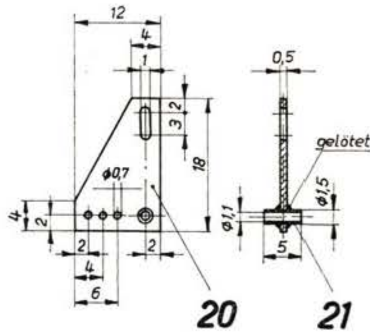
17



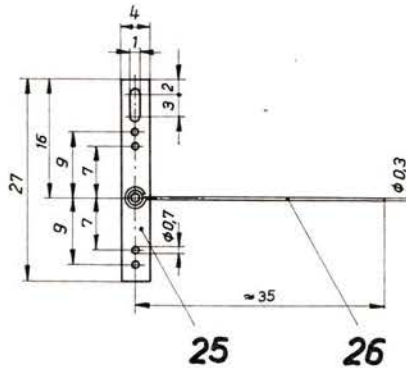
18

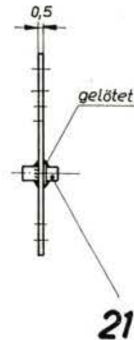


19

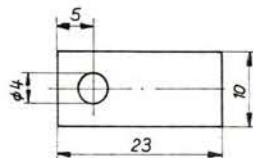


20 21





25 26 21



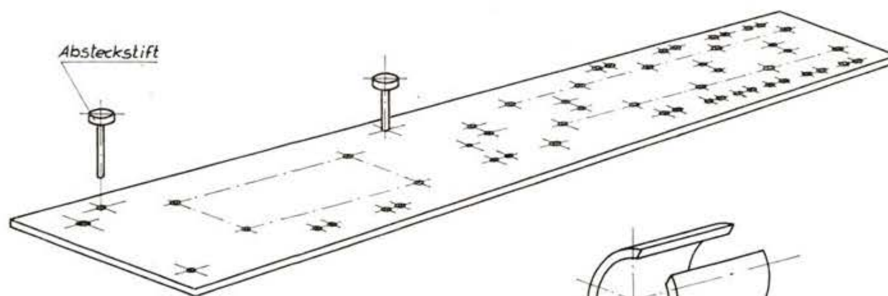
1 dick

27

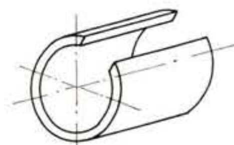
1968	Tag	Name		Joachim Schnitzer 1532 Kleinmachnow Goethestraße 18	Baugr.
Gez.	12.10.	Schnitzer			——
Gepr.	13.10.	Schnitzer			

Elektromagnetischer Antrieb
Einzelteile 17 bis 27

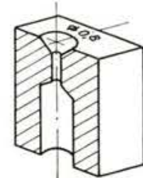
Maßstab **1:1**



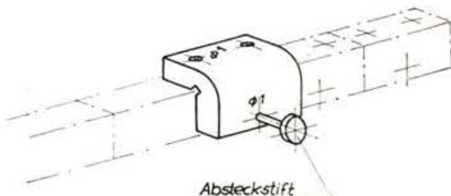
Bohrvorrichtung
für Teil 1



Montagevorrichtung
als Abstandbuchse
beim Kleben von Teil 3 und 4



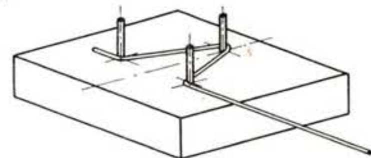
Bohrvorrichtung
für Teil 5



Bohrvorrichtung
für Teil 8



Bohrvorrichtung
für Montagebohrungen
für Teil 8

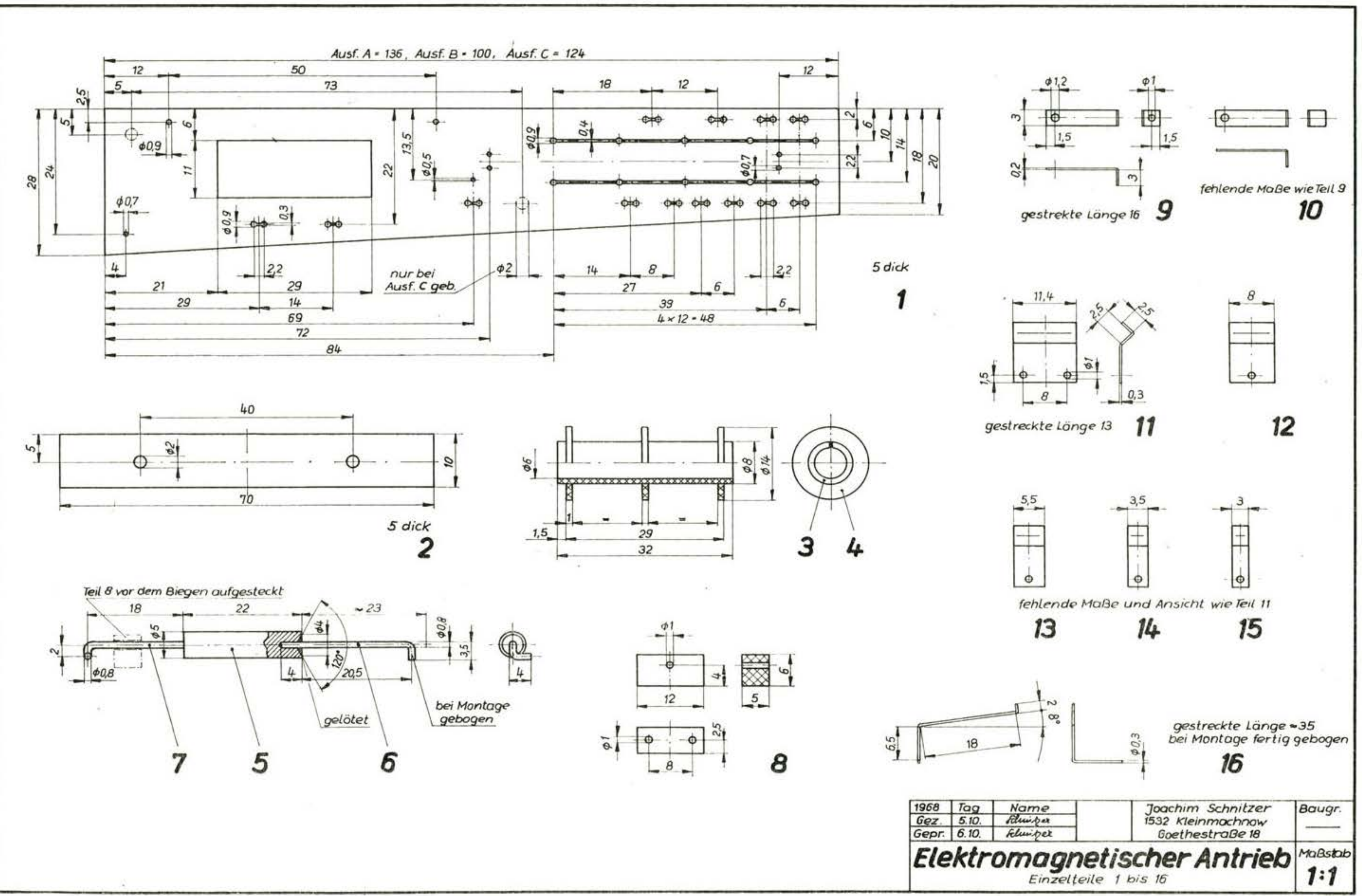


Biegevorrichtung
für Teil 19

Hilfsvorrichtungen

für den Bau von elektromagnetischen Antrieben

14.10.68 Schnitzer



Ausf. A = 136, Ausf. B = 100, Ausf. C = 124
nur bei Ausf. C geb.
5 dick
1
5 dick
2
3
4
Teil 8 vor dem Biegen aufgesteckt
gelötet
bei Montage gebogen
7
5
6
8
gestrekte Länge 16
9
fehlende Maße wie Teil 9
10
gestreckte Länge 13
11
12
fehlende Maße und Ansicht wie Teil 11
13
14
15
gestreckte Länge ≈35
bei Montage fertig gebogen
16
1968
Tag
Name
Gez. 5.10.
Gepr. 6.10.
Joachim Schnitzer
1532 Kleinmachnow
Goethestraße 18
Baugr.
Elektromagnetischer Antrieb
Einzelteile 1 bis 16
Maßstab
1:1

einer horizontal festgespannten Handbohrmaschine. Für die Wicklung wird Kupferlackdraht ∅ 0,2 mm verwendet und zwar auf jede Spulenhälfte 450 Windungen. Nach dem Wickeln bestreicht man die Wicklung recht dick mit Duosan, und es ist darauf zu achten, daß die vier Drahtenden eine Länge von rund 100 mm aufweisen.

Beim Löten des Kernes Teil 5 mit den Schubstangen Teile 6 und 7 ist darauf zu achten, daß an den Schubstangen keine Zinnreste vorhanden sind. Die Führungsstücke Teil 8 müssen bis zum Kern Teil 5 gleiten können. Vor dem Biegen von Teil 7 ist weiterhin darauf zu achten, daß vorher ein Führungsstück Teil 8 aufgeschoben wird.

Die Hülse Teil 21 biegt man über einen entsprechenden Dorn, und beim Löten mit dem Stellhebel Teil 20 oder Teil 25 mit 26 sollte man mit Zinn sparsam umgehen, damit die Hülse nicht mit Zinn verläuft. Sollte es jedoch passieren, kann die Hülse wieder freigebohrt werden.

Bei der Beschaffung der Nägel Teile 22 bis 24 ist mehr auf den Durchmesser, als auf die Länge zu achten. Sind die Nägel zu lang, kann man sie auf die angegebene Länge kürzen, was besonders bei den Nägeln Teil 24 erforderlich sein wird.

Montage

Nachdem alle Einzelteile vorgefertigt sind, kann der Zusammenbau erfolgen.

Zunächst werden die Kontaktbahnen Teile 11 bis 15 in die entsprechenden Schlitze der Grundplatte gesteckt, mit einer Zange nach hinten gut festgezogen und umgebogen. Jetzt kann der Abstand der Kontaktbahnen noch einmal genau justiert werden. Die Bohrungen in den Schlitzen dienen hier als Anhaltspunkte. Befindet sich eine Lötfahne Teil 10 an einer Kontaktbahn, ist diese vor dem Umbiegen einzusetzen. Danach werden die Lötfahnen Teil 9 von hinten eingeschoben und vorn umgebogen. Alle Bohrungen in den Teilen 9 bis 15 werden etwa 2 mm tief angebohrt. Der Durchmesser des Bohrers sollte hierfür der gleiche sein wie der der verwendeten Nägel Teil 24. Dann werden die Nägel Teil 24 eingedrückt und vorsichtig eingeschlagen. Nun wird noch der Abstand zwischen den gegenüberliegenden Kontaktbahnen durch Biegen nachjustiert.

Es wurden auch Versuche unternommen, die Kontaktbahnen nicht mit Nägeln zu befestigen. In diesem Falle wurden die Aufnahmeschlitze in der Grundplatte sehr eng gehalten und die Kontaktbahnen stramm eingesetzt. Durch das nachherige Bestreichen der Grundplattenrückseite mit Duosan erhielten sie noch zusätzlich Halt. Jedoch erschien mir diese Art von Befestigung für die Dauer nicht ausreichend, obwohl die Versuche befriedigende Resultate ergaben.

Nachdem die Magnetspule eingeklebt ist, wird auch die Kontaktfeder Teil 16 durch die Grundplatte gesteckt und nach Zeichnung fertig gebogen. Jetzt werden alle Lötverbindungen hergestellt. Auf einen Schaltplan wurde verzichtet, da in der Ansicht Z alle Lötverbindungen dargestellt sind. Die Lage der Spulendrähte zu den Kontaktbahnen ist annähernd einzuhalten, damit diese beim Eindrücken der Schubleistenführung Teil 18 nicht beschädigt werden. Die gesamte Rückseite der Grundplatte überstreicht man nun reichlich mit Duosan, wobei man auf gutes Anliegen der Spulendrähte achten muß.

Beim Montieren der Führungsstücke Teil 8 ist darauf zu achten, daß der Kern Teil 5 im Spulengehäuse völlig frei liegt. Auch hier wird wieder 2 mm tief vorgebohrt, bevor die Nägel Teil 23 eingeschlagen werden. Jetzt erst kann die Schubstange Teil 6 fertig gebogen werden. Nachdem die Schubleiste Teil 17 eingehängt wurde, können die Schubleistenführungen Teil 18 eingedrückt werden.

Die Kontaktfedern werden eingesetzt und die erste Probeschaltung kann erfolgen. Erfolgt die Schaltung zu träge, ist es nicht ausgeschlossen, daß die Kontaktfedern zu stramm zwischen den Kontaktbahnen gleiten. In diesem Falle müssen sie nachjustiert werden, wobei sie nur eine Vorspannung von 0,2 bis 0,3 mm besitzen sollten.

Die erste Kontaktfeder kann sogar etwas Untermaß erhalten, da diese durch die Feder Teil 16 nach oben gedrückt wird und somit weiterhin funktionsfähig bleibt. Je nach Ausführung des Antriebes werden die Halteplatte Teil 2 oder die Zwischenlagen Teil 27 aufgeklebt und erstere zusätzlich mit zwei Nägeln befestigt. Zum Abschluß wird noch der entsprechende Stellhebel Teil 20 oder 25 durch Eindrücken des Nagels Teil 22 drehbar befestigt. Die überstehende Nagelspitze wird an der Rückseite der Grundplatte abgezwickt und bündig gefeilt.

Jetzt kann der Antrieb seiner Bestimmung übergeben werden.

Hilfsvorrichtungen

Sollten mehrere solcher Antriebe hergestellt werden, ist es ratsam, dafür einige Hilfsvorrichtungen anzufertigen. Sie erleichtern die Arbeit und man erhält eine gleichmäßige Ausführung der Teile.

Einige solcher Hilfsvorrichtungen sind zeichnerisch dargestellt, und die beistehenden Texte geben sicher genügend Auskunft über den jeweiligen Verwendungszweck.

Natürlich könnte man die Reihe solcher Hilfsvorrichtungen noch fortsetzen, wobei an erster Stelle an das Biegen und Lochen der Kontaktbahnen und Lötfahnen gedacht sei.

Stückliste

Lfd. Nr.	Stückzahl A	B	C	Benennung	Werkstoff	Fertigmaße
1	1	—	—	Grundplatte	Sperrholz	5 × 28 × 136
1	—	1	—	Grundplatte	Sperrholz	5 × 28 × 100
1	—	—	1	Grundplatte	Sperrholz	5 × 28 × 124
2	1	1	—	Halteplatte	Sperrholz	5 × 10 × 70
3	1	1	1	Spulenkörper	Pappe	1 × 21,6 × 32
4	3	3	3	Spulenbegrenzung	Pappe	1 × ∅ 14
5	1	1	1	Kern	St (geglüht)	∅ 5 × 22
6	1	1	1	Schubstange	St	∅ 0,8 × 27
7	1	1	1	Schubstange	St	∅ 0,8 × 27
8	2	2	2	Führungsstück	Pertinax o. ä.	6 × 5 × 12
9	3	3	3	Lötfahne	MS	0,2 × 3 × 16
10	10	—	6	Lötfahne	MS	0,2 × 3 × 16
11	2	—	2	Kontaktbahn	MS	0,3 × 11,3 × 13
12	2	2	2	Kontaktbahn	MS	0,3 × 8 × 13
13	6	—	2	Kontaktbahn	MS	0,3 × 5,5 × 13
14	3	—	3	Kontaktbahn	MS	0,3 × 3,5 × 13
15	2	2	2	Kontaktbahn	MS	0,3 × 3 × 13
16	1	1	1	Kontaktfeder	Federstahldraht	∅ 0.3 × 35
17	1	—	—	Schubleiste	Pertinax o. ä.	1 × 4 × 71
17	—	1	—	Schubleiste	Pertinax o. ä.	1 × 4 × 35
17	—	—	1	Schubleiste	Pertinax o. ä.	1 × 4 × 59
18	2	2	2	Schubleistenführung	St	∅ 0,8 × 19
19	4	1	3	Kontaktfeder	Federstahldraht	∅ 0,4 × 32
20	1	1	—	Stellhebel	MS	0,5 × 12 × 18
21	1	1	1	Hülse	MS	0,2 × 5 × 4
22	1	1	1	Nagel	St	∅ 1 × 15
23	6	6	4	Nagel	St	∅ 0,9 × 10
24	20	7	14	Nagel	St	∅ 0,7 × 4
25	—	—	1	Stellhebel	MS	0,5 × 4 × 27
26	—	—	1	Stellfeder	Federstahldraht	∅ 0,3 × 40
27	—	—	2	Zwischenlage	Pappe	1 × 10 × 23
—	1	1	1	Spulenwicklung	CuL ∅ 0,2	etwa 30 m

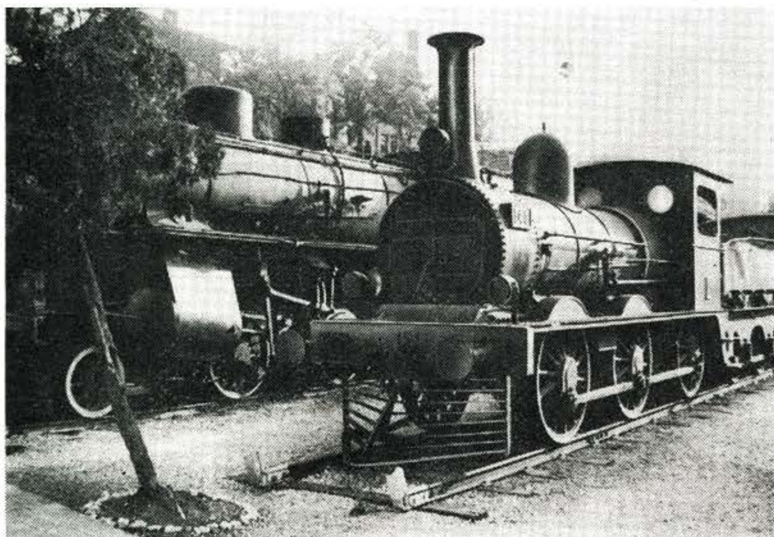


Bild 1

Dipl.-Ing.-Ök. VOLKMAR KÖCKERITZ, Dresden

Bulgarisches Verkehrsmuseum in Russe

Bild 2



Das bulgarische Verkehrsmuseum in Russe wurde anläßlich des 100jährigen Jubiläums von Bulgariens erster Eisenbahnstrecke eröffnet, die 1866 von Russe nach Warna in Betrieb genommen wurde. Für den Bau und Betrieb der 223 km langen Strecke erhielt im Jahre 1861 eine englische Firma die Konzession. Die eingleisige Strecke sollte den Weg von London nach Indien über den bald danach eingeweihten Suez-Kanal verkürzen. Um die Baukosten gering zu halten, wurden fast alle Brücken und die Mehrzahl der Gebäude aus Holz errichtet. Die Strecke wies viele Krümmungen auf, teilweise hatte man noch eiserne Schienen verlegt. Nach dem Berliner Vertrag mußte Bulgarien die Strecke Russe—Warna im Jahre 1888 von der englischen Gesellschaft abkaufen.

Während die ersten Eisenbahnstrekken Bulgariens vorwiegend von englischen und österreichischen Gesellschaften gebaut und betrieben wurden, beteiligten sich seit 1878 vor allem einheimische Gesellschaften und der bulgarische Staat am Bau und Betrieb der Eisenbahnen des Landes. Von 1895 bis zu Beginn des zweiten Weltkrieges wurde der Bau der wichtigsten Strecken des Landes abgeschlossen. Vor und während des ersten Weltkrieges entstand neben dem Normalspurnetz eine ganze

Reihe schmalspuriger Linien für militärische Zwecke und zur Erschließung land- und forstwirtschaftlich genutzter Gebiete. Die Spurweite betrug 760 mm und 600 mm.

Am 9. September 1944, dem Zeitpunkt der Befreiung Bulgariens von den faschistischen Truppen und dem Beginn des Aufbaues der Arbeiter-und-Bauern-Macht, betrug die Streckenlänge der bulgarischen Bahnen rund 3769 km, davon 240 km mit 760 mm und 220 km mit 600 mm Spurweite.

Die technische Ausrüstung der bulgarischen Eisenbahnen erfolgte bis zur Befreiung entsprechend der Staats- und Wirtschaftspolitik des Landes überwiegend nach deutschem Vorbild. So wurde der Oberbau K der Deutschen Reichsbahn übernommen; deutsche Firmen lieferten den größten Teil der sicherungstechnischen Anlagen. Am auffälligsten jedoch ist auch heute noch die große Anzahl deutscher Dampflokomotivbaureihen bei den Bulgarischen Staatsbahnen.

Das Verkehrsmuseum in Russe, in Bulgarien Museum für Transport- und Nachrichtenwesen genannt, spiegelt die verkehrswirtschaftliche Entwicklung des Balkanstaates wider. Das Museum, das im alten Bahnhof von Russe Ost (Bild 1) eingerichtet wurde, gliedert sich in die Ausstellungsräume im Haus und in eine interessante Ausstellung von alten Dampflokomotivtypen im Freien neben dem Bahnhof Russe Ost, der als erster bulgarischer Bahnhof in den Jahren 1866/67 erbaut wurde.

Das Museum im Bahnhof enthält Exponate sowohl des Nachrichtenwesens als auch des Transportwesens mit den einzelnen Verkehrszweigen Eisenbahnverkehr, Kraftverkehr und Schiffahrt. Dabei wird zunächst stets eine Darstellung der allgemeinen technischen Entwicklung der einzelnen Zweige im Weltmaßstab gegeben, der dann eine spezielle Abhandlung über die bulgarische Entwicklung auf dem Gebiet des Transport- und Nachrichtenwesens folgt. Zum Teil werden auch Probleme der künftigen Entwicklung, z. B. der Traktionsumstellung, der Modernisierung der Donauflotte u. a., behandelt. Die tabellarische und textliche Darstellung wird durch Modelle und Fotografien ergänzt. Soweit es die Räumlichkeiten zulassen, sind auch technische Ausstellungsstücke vorhanden, die besonders auf dem Gebiet des Nachrichtenwesens sowie im Transportzweig Binnenschiffahrt von Interesse sind.

Das Lokomotivmuseum auf dem Freigelände, das sich unmittelbar neben dem Bahnhof befindet, enthält eine ganze Reihe Loks interessanter Lokomotivbaureihen. Leider ist bisher

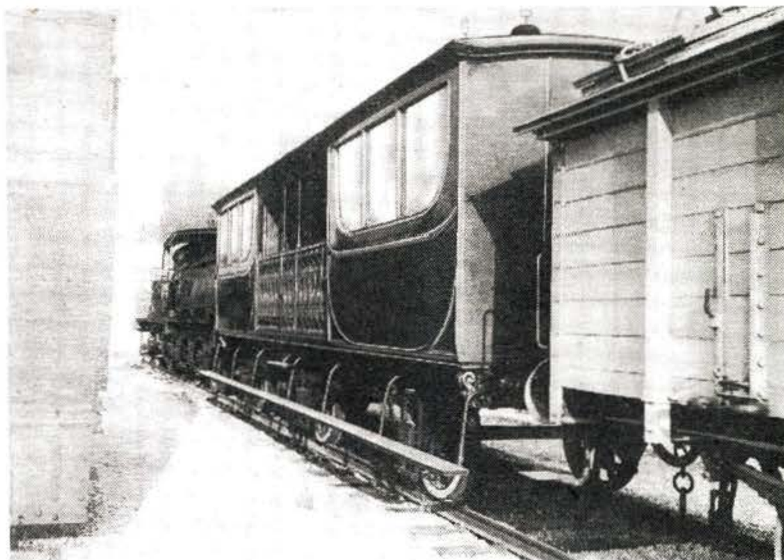
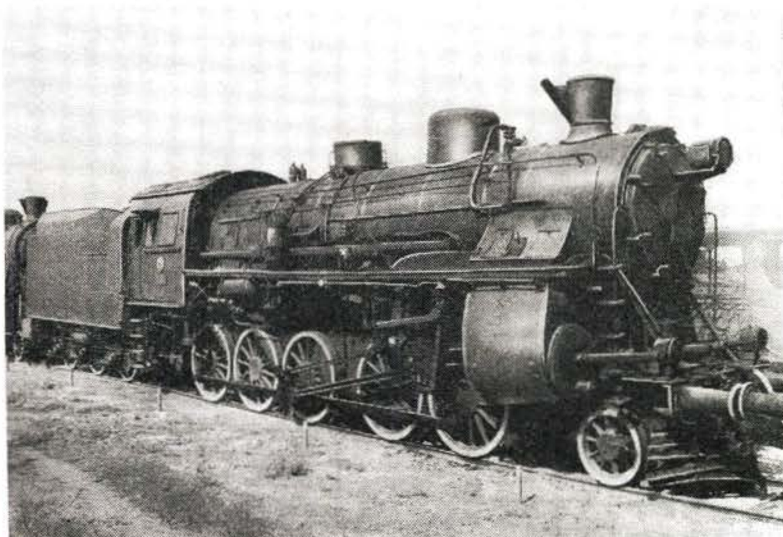


Bild 3



Bilder 4 und 5



Bulgarisches Verkehrsmuseum in Russe

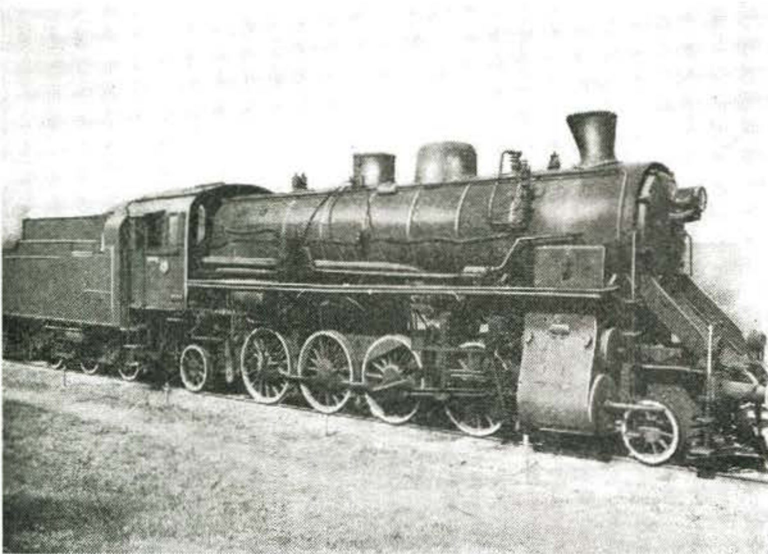
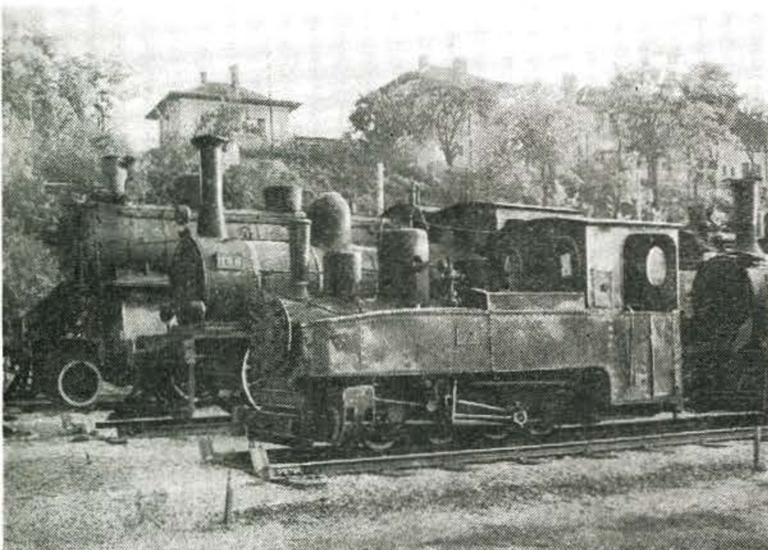


Bild 6



Bilder 7 und 8



keine Beschriftung angebracht, so daß Herstellerwerk, Baujahr u. a. technische Angaben für die einzelnen Lokomotivtypen nur sehr schwer festzustellen sind. Die älteste Lokomotive ist die Schlepptenderlokomotive Nr. 148 (Bild 2). Sie ist wahrscheinlich eine der zwei Schlepptenderlokomotiven 030, die 1862 von Beyer Peacock konstruiert wurden und auf der Strecke Russe–Warna verkehrten. Dabei entspricht die heutige Numerierung nicht der ursprünglichen, da die Numerierung mit der Verstaatlichung der Bahn im Jahre 1888 geändert wurde. Die relativ modernen Lampen deuten darauf hin, daß die Lokomotive noch lange in Betrieb gewesen ist.

Neben der Lok Nr. 148 ist vor allem der Spezialwagen des Sultans (Bild 3) beachtenswert, der wahrscheinlich in Brüssel im Jahre 1866 hergestellt wurde. Der Bau eines solchen Wagens war für die Eisenbahn-Gesellschaft notwendig, da vier Fünftel der Aktien im Besitz englischer Aktionäre und ein Fünftel im Besitz der Türkei waren, die damals Bulgarien noch besetz hielt.

Weiterhin sind vier in Deutschland gebaute Güterzuglokomotiven (Bilder 4 bis 6) und drei Schmalspurlokomotiven ausgestellt. Von den Schmalspurlokomotiven wurden die BR 47.0 (Bild 7) im Jahre 1918 bei Henschel, die BR 1^{76} (Bild 8) – eine 031-T-Lokomotive – 1922 von der Rheinischen Metallwerke und Maschinenfabrik und die BR 506^{76} bei der Berliner Maschinenbau Aktien-Gesellschaft gebaut.

In den nächsten Jahren dürfte mit einem Zuwachs an weiteren Dampflokomotiven zu rechnen sein, da die Traktionsumstellung auch in Bulgarien schnell vollzogen werden soll. Unmittelbar neben dem Museum haben bereits ČSSR-Elektrolokomotiven der Baureihe E 42 die Abfuhr der Güter des Donauhafens Russe übernommen.

Da das Verkehrsmuseum im Bahnhof Russe Ost unmittelbar an das Donauufer grenzt, sollen künftig auch alte Schiffstypen von der Entwicklung der Schiffahrt auf der Donau berichten.



Ingenieur Rank:

Mal anfangen!

Gar nicht lange überlegen – gleich anfangen! Sie brauchen nicht viel dazu – die Tischplatte ist vorhanden. In der Zeuke-TT-Geschenkpackung finden Sie alles, was man für den Anfang braucht: Lok, Wagen, Gleisstücke. Doch dabei bleibt es nicht. TT-Zeuke bietet Ihnen alle Möglichkeiten zum Ausbau, zur Erweiterung: 18 Triebfahrzeuge, über 50 Wagen, ein reiches Zubehörsortiment, das Zeuke-Polymatic-Programm mit seinen technischen Raffinessen. Mit dem Erwerb eines jeden neuen TT-Artikels vervielfältigen sich die Betriebsmöglichkeiten, erhöht sich der Gebrauchswert, steigert sich die Freude an Ihrem Hobby.

Gar nicht lange überlegen, einfach anfangen – mit TT!



MANFRED JUNG, Suhl

Bauanleitung für eine Leig-Einheit in Nenngröße N

Als begeisterter Modelleisenbahner und -bauer möchte ich das zur Zeit noch beschränkte Angebot an rollendem Material für die Anhänger der kleinsten Nenngröße durch diese Bauanleitung bereichern helfen. Beim Durchblättern alter Modelleisenbahnkalender entdeckte ich das Foto einer Leig-Einheit. Obwohl diese „Leichten Eil-Güterzüge" heutzutage nicht mehr oft auf den Strecken der DR zu sehen sind und inzwischen durch modernere Transporttechnologien ersetzt wurden, faßte ich den Entschluß, diesen Wagenverband in Nenngröße N zu bauen. „Maßstabfanatikern" sei von vornherein gesagt, daß dafür an sich Modelle von Gl-Wagen nötig wären, wegen Fehlens solcher Modelle auf normale G-Wagen-Modelle vom VEB Piko zurückgegriffen wurde. Der Gesamtwirkung des Zuges tut das aber wenig Abbruch.

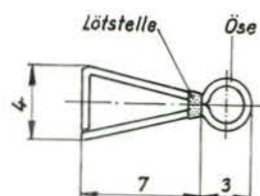


Bild 1

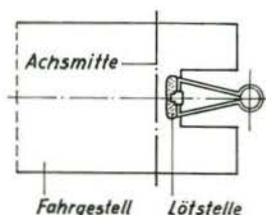


Bild 2

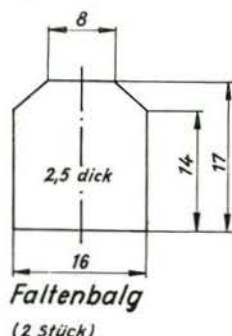


Bild 3

An Materialien benötigen wir:

2 Stck. gedeckte Güterwagen (braun) VEB Piko, Art.-Nr. 5730/5/4,
Schaumgummi (35 × 15 × 2,5 mm),
dünnes weißes Schreibpapier,
Cu-Draht, 0,5 mm ∅,
dünne Gummischnur und schwarzen Zwirn.

Nach Lösen der Verbindungsschrauben werden Fahrgestelle und Oberteile der Wagen voneinander getrennt. An einer Seite der Fahrgestelle werden die Kupplungshaken entfernt und die Kupplungsbügel mit einem Seitenschneider abgezwickt. Danach biegt man aus 0,5 mm Draht zwei Kupplungsbügel nach Bild 1 und lötet sie, nach Entfernen der Radsätze, hinter die Befestigungshäkchen, an denen die Kupplungshaken befestigt waren (Bild 2). Die Ösen der neuen Kupplungen müssen nach erfolgtem Zusammenbau der Wagen 3,5 bis 4 mm über die Pufferbohle hinausragen. Danach werden mit einem scharfen Messer die Puffer an einer Wagenseite entfernt. Nun werden zunächst die Faltenbalg-Imitationen hergestellt. Sie werden nach Bild 3 aus Schaumgummi mit einer Rasierklinge ausgeschnitten und mit Tusche schwarz eingefärbt. Während die Tusche trocknet, verbindet man beide Kupplungsösen mittels der dünnen Gummischnur und verknotet sie so, daß ein kleiner Spielraum für Seiten- und Längsverschiebbarkeit verbleibt. Der Zwirn, den man hinter den Lötstellen der Ösen durchzieht und verknotet, soll gewährleisten, daß man die Wagen nur in kleinem Maße auseinanderziehen kann. Die Kupplungsösen sollten beim Verknoten des Zwirns genau aufeinander liegen.

Ist die Arbeit soweit gediehen, schiebt man die einseitig mit Duosan o. ä. Kleber bestrichenen Hälften der Faltenbalg-Imitationen zwischen die Wagen und drückt sie an den Stirnseiten fest.

Abschließend beschriftet man die Papierstreifen mit dem Schriftzug „Stückgut — Schnellverkehr" und klebt sie gemäß Bild 4 an die Längsseiten der Wagen.

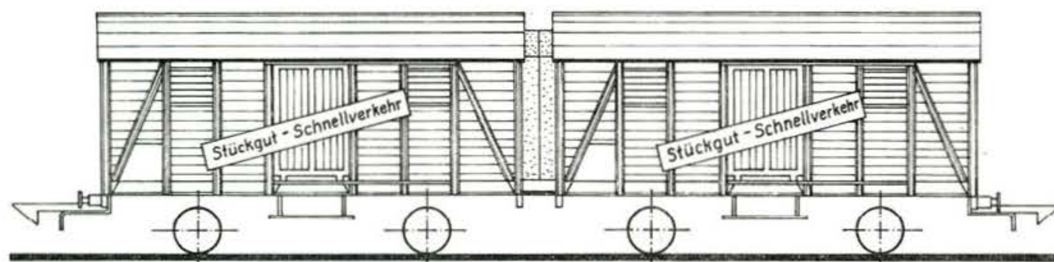


Bild 4

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und Zusendungen von Mitgliedern des DMV (Mitgliedsnummer angeben!) zu „Wer hat — wer braucht?" sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Einsendungen von Nichtmitgliedern des DMV zu „Wer hat — wer braucht?" können nicht bearbeitet werden. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Anklam

Unter der Leitung von Herrn Hans-Ullrich Schultz, Breite Str. 16b, hat sich eine neugebildete Arbeitsgemeinschaft unserem Verband angeschlossen.

Thalheim

Die Arbeitsgemeinschaft 6/25 Thalheim veranstaltet am Freitag, dem 24. Januar 1969, in Wolfen, Thalheimer Str. 7, im Haus der Jugend — Klubraum — ihre Jahreshauptversammlung. Anschließend findet ein gemütliches Beisammensein statt. Alle Modellbahnfreunde aus der Umgebung sind dazu herzlich eingeladen.

Freiberg

Die Arbeitsgemeinschaft 3/27 Freiberg zeigt ihre 4. Modellbahnausstellung in der Zeit vom 11. bis 19. Januar 1969 im Klubraum der Kommunalen Wohnungsverwaltung, Beuststr. 1. Die Ausstellung ist montags bis freitags von 14.00 bis 19.00 Uhr und samstags und sonntags von 9 bis 12 und 14 bis 19 Uhr geöffnet.

Leipzig

Am Freitag, dem 24. Januar 1969, findet um 19.00 Uhr im Filmzimmer Leipzig Hbf — gegenüber Bahnsteig 10 — eine Filmveranstaltung statt. Gezeigt wird der Film „Ungarische Rhapsodie". Veranstalter ist die Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List". Anschließend Jahresabschlußbericht der AG.

Berlin

In Ergänzung zu den im Heft 7/1968 des „Modelleisenbahners" abgebildeten Kleinteilen im Maßstab H0 können von der Arbeitsgemeinschaft „Kleinbahnfreunde" 1291 Ahrensfelde, Lindenberger Str. 4, folgende neue Kleinteile bezogen werden: Neue (Einheits-) Loklaterne 0,35 M; Zg 2/Zg 4 mit Hängebügel 0,28 M; Zuglaufschild (ohne Beschriftung) 0,22 M; altes Grenzzeichen mit Pilzkopf 0,23 M; Drahtzugführung (Führungsröllchen) 0,22 M; Hemmschuh 0,18 M. Es wird gebeten, bei Bestellungen 0,25 M für Rückporto beizulegen und die Adresse auf dem Bestellschein genau anzugeben. Liefertermin etwa 3 bis 6 Wochen. Keine Vorauszahlungen, da sonst Verzögerungen in der Belieferung entstehen.

Wer hat — wer braucht?

1/1 Biete Trix-Adlerzug, suche BR 01 (Fleischmann oder andere Fabrikate) oder E 94 (Liliput-Fleischmann — Märklin Hamo), evtl. Ankauf — Verkauf; „Der Modelleisenbahner" Jahrgang 1 bis 12, nur vollständige Jahrgänge und einwandfreie Hefte.

1/2 Billig abzugeben: größere Mengen Gleismaterial Spur 0 und I, Uhrwerk und elektrische Weichen, handbetr. Drehscheiben. Suche Spur 0—3 Dampf- und E-Loks, Triebwagen, Schnellzug-, Personen- und Güterwagen der Fabrikate Märklin und Bing bis Baujahr 1940, sowie Kataloge aller Jahrgänge bis 1940. Evtl. Tausch gegen H0, TT, N.

1/3 Suche „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1958 Heft 1 bis 12, 1961 Heft 1 bis 12, 1962 Heft 1 bis 12.

1/4 Suche „Eisenbahnjahrbuch" Jahrgänge 1964, 1966 und 1967; „Modellbahnanlagen" Band 1; Triebfahrzeuge, Spezialgüterwagen, Personen- und D-Zug-Wagen ausländischer oder westdeutscher Firmen in TT.

1/5 Suche Straßenfahrzeuge von Wiking sowie Bauplan des VT 133 in der Nenngröße 1 : 87 (12 mm Spur), Lokomotiven und Triebwagen außer Lok 99 694 von HERR; Hintergrundlandschaft für 0,50 m × 2,00 m Anlage.

1/6 Biete 4 Märklin-Schnellzugwagen der SBB, 2 Personenwagen 348/1, 1 Speisewagen 348/2 und 1 Gepäckwagen 348/4, sämtlich beleuchtet. Suche Trix-Express- oder Trix-International-Wagen neuerer Ausführung. Evtl. Verkauf. Piko-Loks E 44 günstig zu verkaufen.

1/7 Tausche 2 Lok V 100 (H0 Gützold — fabrikneu) gegen 10 Zeuke TT-Weichen oder Abgabe gegen Neuwert.

1/8 Biete in Spur H0 von Gützold 1 V 180 (G 20 — neu), 1 V 100. Suche in Spur H0 V 60 von Fleischmann oder V 36 von Trix.

1/9 Tausche Trix-Express-Automatic BR 01 (Wechselstrom), Märklin BR E 03 (Eigenbau-Fahrgestell), Fleischmann- und Märklin-D-Zug-Wagen gegen Trix-International-Fahrzeuge bzw. moderne Güterwagen oder Old-Timer-Wagen anderer Firmen.

1/10 Suche 3. Sonderheft des „Modelleisenbahners" „Für unser Lokarchiv".

Helmut Reinert, Generalsekretär

WISSEN SIE SCHON ...

● *daß am 21. April 1968 zum achten Jahrestag der Proklamation Brasilias zur Hauptstadt Brasiliens der erste Fernreisezug aus Rio de Janeiro bzw. Sao Paulo in Brasilia eintraf? Die neuerbaute Strecke wurde mit Dieselloks aus dem VEB Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke „Hans Beimler" Hennigsdorf eröffnet.*

● *daß die Norwegische Staatsbahn zwischen Oslo und Haugesund (im Westen Norwegens) ihre erste Container-Verbindung eingerichtet hat?*

● *daß der erste 8,9 km lange Abschnitt der „Victoria Line" – einer völlig neuerbauten Untergrundbahnstrecke im Herzen von London – in Betrieb genommen wurde? Die neue Strecke mit einer Gesamtlänge von 16,8 km gilt als Musterbeispiel einer modernen Stadtschnellbahn, da sie über einen automatischen Zugbetrieb, automatische Fahrscheinausgaben und -kontrollen verfügt und alle ihre Bahnhöfe mit einer Ausnahme Übergangsbahnhöfe zu anderen Untergrund- oder Vorortbahnstrecken bilden.*

● *daß die New South Wales Government Railways in Australien vier Prototypen von elektrischen Doppelstockzügen für den Vorortverkehr von Sydney in Dienst gestellt haben?*

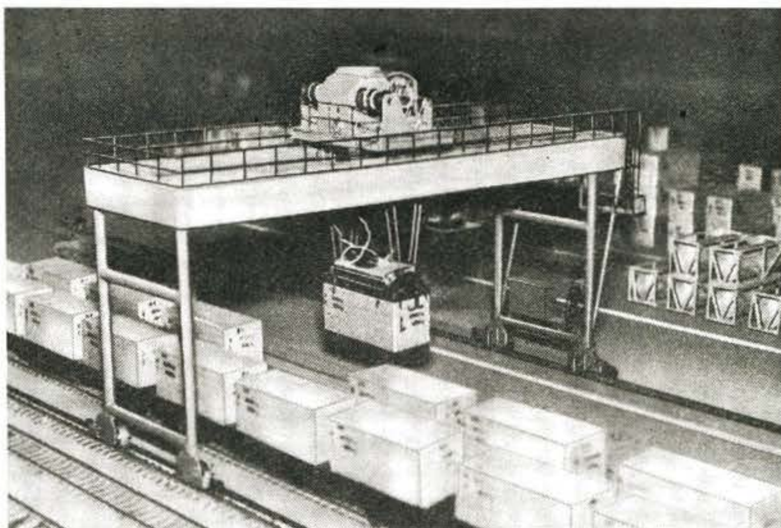
● *daß in Hongkong ein 64-km-U-Bahn-Netz gebaut werden soll? Der Plan sieht den Bau von vier Linien mit 15 Stationen vor. Die Eröffnung der ersten Linie ist für 1974 vorgesehen, der Abschluß der Bauarbeiten 1984.*

● *daß am 4. Oktober 1968 die U-Bahn in Frankfurt (Main) ihren Betrieb auf der ersten Strecke vom Bahnhof Hauptwache bis zur Nordweststadt aufnahm?*

Hans-Werner Heinrichs, Sprendlingen

▼





Im Auftrage des Ministeriums für Verkehrswesen fertigten die Modelleisenbahner des Bezirkes Magdeburg eine Anlage unter dem Thema „Container-Zentrum Binnenland". Sie wurde im Maßstab 1 : 87 hergestellt und ist 6 m × 2,5 m groß. Die gewünschten technischen Daten wurden den Modellbahnfreunden vorgegeben.
Mit viel Fleiß und Mühe erfüllten die einzelnen Arbeitsgemeinschaften alle Anforderungen. Das dargestellte „Container-Terminal" hat eine Tageskapazität von 1000 Containern als Grundlage. Diese Leistung wird vor allem durch die moderne Krananlage erreicht. Der Modellbahnfreund Willi Hoppe (Magdeburg) hat dazu das Modell einer großen Kranbrücke bis ins Detail nachgebaut. Präzis arbeitet dieses kleine Meisterwerk. Auch an die Sicherheitsvorkehrungen wurde gedacht. So kann beispielsweise die Gleisgruppe an der Kranbrücke nicht befahren werden, wenn die Kranbrücke arbeitet. Das Signal steht auf Halt. Die gesamte Anlage entspricht den Vorstellungen, wie künftig ein Container-Bahnhof der Deutschen Reichsbahn aussehen soll. Die Hochbauten, die von der AG Köthen (Modellbahnfreund Semmler) hergestellt wurden, bestechen durch ihre moderne und zweckmäßige Ausführung.
Dieses „Container-Terminal" war auch als Demonstrationsmodell für die „Messe der Meister von Morgen" in Leipzig vorgesehen. Erstmals wurde sie auf der Jungeisenbahnerkonferenz in Dresden gezeigt.
Anschließend wird sie für Forschungs- und Entwicklungszwecke sowie für die Kundenwerbung genutzt. Zur Frühjahrsmesse 1969 wird sie dann noch einmal den Weg nach Leipzig zurücklegen.

Ingeborg Stephan, Magdeburg

● *daß die 77 US-Eisenbahngesellschaften der Klasse I im Jahre 1967 ihren Verkehr mit 27 698 Lokomotiven, 18 410 Reisezugwagen und 1 820 145 Güterwagen abwickelten? Die Gesamtstreckenlänge der Vereinigung Amerikanischer Eisenbahnen betrug 336 800 km.*

Hans-Joachim Kirsche, Berlin

● *daß die South Eastern Railway in Indien die 128 km lange Strecke zwischen Howrah (Kalkutta) und Khargpur auf elektrischen Betrieb mit 50 Hz/25 kV Wechselstrom umgestellt hat? Für die Fahrleitungen der 484 Streckenkilometer wurden 1200 Tonnen Kupfer benötigt.*

● *daß zur Bewältigung des Personenverkehrs in den Großstadträumen von Tokio und Osaka neue Schnellverkehrsnetze nach der Art der „Neuen Tokaido-Bahn" angelegt werden sollen? Für die Züge ist eine Geschwindigkeit von 160 km/h geplant.*

● *daß die Kanadischen Staatsbahnen eine neue 376 km lange Eisenbahnstrecke durch die kanadischen Rocky Mountains bauen? Die erste Transkontinentalstrecke wurde vor 85 Jahren errichtet. In die schwer zugänglichen Gebirgsgebiete wurden Schwellen, Schienen und Schotter z. T. mit Hubschraubern eingeflogen.*

● *daß die Polnische Staatsbahn (PKP) in ihrer langfristigen Planung die Beschaffung von Diesellokomotiven von 4000 PS mit Höchstgeschwindigkeiten von 200 km/h für den schweren Reisezug- und Güterzugverkehr vorgesehen hat?*

● *daß ein Konsortium italienischer Firmen unter der Führung von Fiat den Bau einer neuen Schnellbahnstrecke zwischen Rom und Florenz nach dem Vorbild der japanischen Neuen Tokaido-Bahn erwägt? Die neue Strecke wäre 48 km kürzer und würde die Fahrzeiten von etwa vier Stunden auf etwa zwei Stunden verkürzen.*

Aus dem Bezirk Karl-Marx-Stadt ...

... erreichten uns von zwei Lesern Briefe mit Fotos ihrer Heimanlagen in H0: Herr Hans Vieweger aus der Bezirksstadt selbst und Herr Klaus Mauersberger aus Annaberg-Buchholz sandten uns diese Fotos.



1

2



Bilder 1 und 2 Anlage Vieweger, 12 m² Flächenausdehnung, Bedienungsstand in der Mitte. Trotz der Größe ist diese Modellbahnanlage in sieben Teile zerlegbar und damit transportabel. Acht Fahrtrafos speisen den Strom ein. Größter Wert wurde von Herrn V. auf unbedingte Modelltreue gelegt: Sogar Straßennamen und Hausnummern sind vorhanden! Die Werkstätten der Bw haben eine komplette Inneneinrichtung mit Radsatzdrehmaschinen, Werkzeugmaschinen und einer funktionsfähigen (!) Achsabsenkanlage! Die unter Fahrstrom stehende Fahrleitung wurde vorbildgerecht über Seilrollen und Gewichte an Abspannmasten gespannt. Viele der Masten mußten selbst angefertigt werden. Um es voll zu machen: Bisher „erhellen" 288 Glühlämpchen mittels 8 km Draht die Anlage, die außerdem von 200 Personen „bevölkert" wird.

3

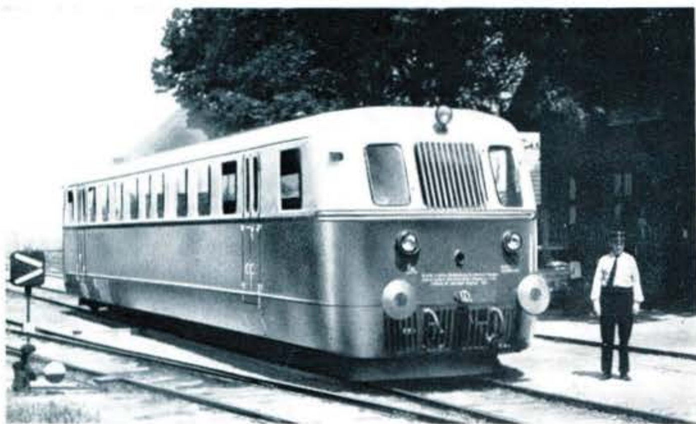


Bild 3 Anlage Mauersberger, wegen Platzmangel (wer hat ihn nicht?!) nur 2,40 m × 1,20 m groß. Deshalb besondere Sorgfalt auf Landschaftsgestaltung gegeben, Motiv: ein erzgebirgisches Dorf. Die Auhagen-Häuser passen also stilgerecht in das Milieu. Sehr gut macht sich die selbst gemalte Hintergrundkulisse mit den waldigen Höhen des „Arzgebirgs".

Fotos: Hans Vieweger (2), Klaus Mauersberger (1)



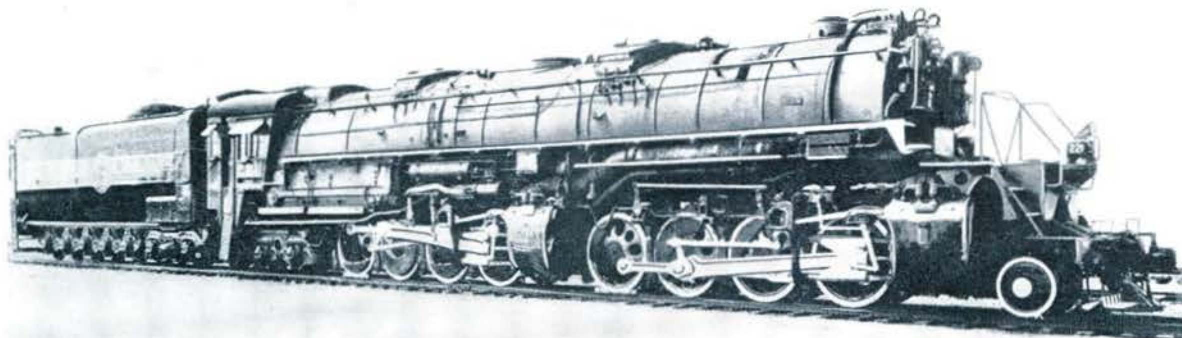
interessantes von den eisenbahnen der welt



Dieser Triebwagen verkehrt auf dem österreichischen Teil der Györ-Sopron-Ebenfurter Eisenbahn (GySEV) zwischen Neusiedl am See und Pamhagen, auch Neusiedlerseebahn genannt. Der Aamot Nr. 23 wurde 1935 von der Firma GANZ, Budapest, gebaut und gehörte zu der berühmten Arpad-Serie der Ungarischen Staatsbahn. Sieben dieser Triebwagen verkehrten früher zwischen Wien und Budapest mit einer Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h. 1958 übernahm die GySEV den Triebwagen von der MAV.

Erich Preuß, Zittau





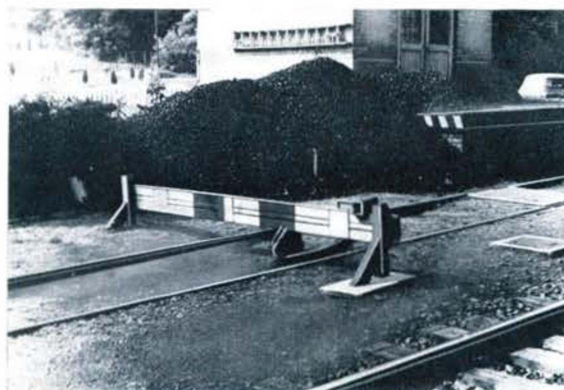
Das ist eine der gewaltigen Mallet-Lokomotiven, die bis 1959 und vereinzelt noch später bei der „Duluth, Missabe und Iron Range Railway" (DM & JR) ihren Dienst versahen. Sie förderten hauptsächlich Erzzüge, aus 180 Wagen mit einer Masse von 13 000 Tonnen bestehend, von den Bergen der Mesabi und Vermillion Range zum Lake Superior, dem westlichsten der vier großen Seen zwischen den USA und Kanada. Die Höchstgeschwindigkeit der beladenen Züge betrug 48,3 km/h, der Leerzüge 56,3 km/h. Großdiesellokomotiven haben inzwischen diese Giganten abgelöst.

Erich Preuß, Zittau



Diese eigenartige Gleissperre entdeckte unser Leser Bernd Mende auf dem ungarischen Bahnhof Zamardi am Plattensee. Die Gleissperre besteht aus einem verschließ- und schwenkbaren Balken.

Foto: Bernd Mende, Dresden



FUR
UNSER
LOKARCHIV



Ing. Dieter Bäzold, Leipzig

Die elektrischen Schnellzuglokomotiven der KPEV (Teil 2)

Die 1'D 1'-Lokomotive ES 4

Als erste Versuchslokomotiven für die zu elektrifizierende Gebirgsstrecke Lauban – Königszelt und einige Nebenstrecken (Niedersalzbrunn – Halbstadt, Ruhbank – Liebau, Hirschberg – Schmiedeberg – Landeshut, Hirschberg – Polaun) gab die KPEV im Jahre 1910 zwei Lokomotiven in Auftrag. Eine von ihnen war für den schweren Schnell- und Personenzugdienst auf der kurven- und steigungsreichen Strecke vorgesehen. Waren für den Flachlandbetrieb Lokomotiven mit zwei gekuppelten Treibachsen ausreichend, so erfoderte der wesentlich schwere Gebirgsbetrieb eine größere Treibachszahl und höhere Lokomotivleistung. Aus diesem Grunde forderte die KPEV die Achsanordnung 1'D 1' und zwei Antriebsmotoren. Den Fahrzeugteil fertigte die Lokomotivfabrik KRAUSS & Co., die elektrische Ausrüstung sollte durch die AEG erfolgen. Für die Lokomotive war anfangs die Betriebsnummer 10 504 und später die Bezeichnung ES 4 vorgesehen.

Fahrzeugteil

In ihrem Aufbau glich die Lokomotive der gleichzeitig in Herstellung befindlichen 1'D 1'-Güterzuglokomotive EG 501. Die beiden Laufachsen waren mit den ihnen benachbarten Treibachsen zu Krauss-Helmholtz-Gestellen vereinigt. Zwischen den mittleren angetriebenen Achsen befand sich die Blindwelle, über die durch einen Parallelkurbeltrieb mit zweiebnigem Triebwerk die vier Kuppelachsen angetrieben wurden. Über der Blindwelle sollte der Lokomotivtransformator aufgestellt werden. Die beiden Fahrmotoren hatten ihren Platz vor und hinter dem Transformator, so daß sich zwei zueinander geneigte Treibstangen ergaben. Der aus kräftigen Stahlplatten gefertigte Innenrahmen trug den Lokomotivkasten, der ähnlich dem der ES 1 bis ES 3 ein geschlossener Kastenaufbau war. Die abgeschrägten Ecken der Stirnwände hatten Lüftungsjalousien. Durch die Jalousieöffnungen sollte die Fahrtluft in den Maschinenraum gelangen und die Fahrmotoren sowie den Lokomotivtransformator kühlen. Damit die Kühlluft in den Maschinenraum gelangen konnte, waren die Führerstände mit einer geringeren Breite als die Lokomotive ausgeführt. Sie erstreckten sich nur über den mittleren Teil der Stirnwände, in dem sich die beiden Fenster für die Streckenbeobachtung befanden. Die Außentüren im Lokomotivkasten führten unmittelbar in den Maschinenraum und die Führerstände waren durch eine gegenüberliegende Tür zugänglich. Die Einrichtung der Führerstände entsprach der der Lokomotiven ES 1 bis ES 3. Die Rückwand eines Führerstandes bildete ein für die Heizung der Züge eingebauter, elektrisch geheizter Dampfkessel. Für seine Wasserfüllung war eine elektrisch betriebene Speisepumpe vorgesehen. Die Heizwicklung bestand aus Gußeisenspiralen. Der Lokomotivkasten hatte im Bereich des Maschinenraumes sieben Öffnungen in jeder Seitenwand, von denen die mittlere als Fenster ausgeführt werden sollte. Das Lokomotivdach besaß über dem Transformator eine abnehmbare

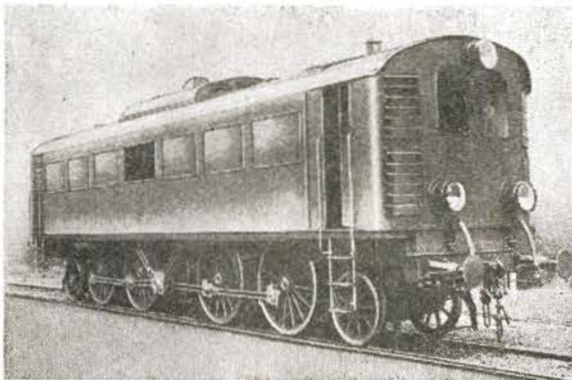
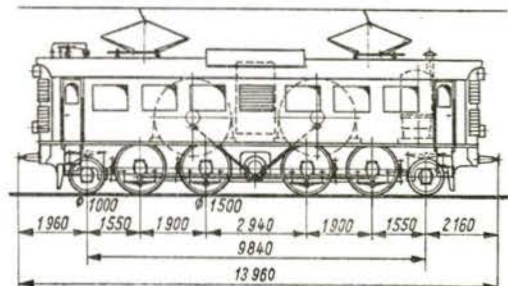


Bild 1 ES 4 Fahrzeugteil mit Heizkessel

Bild 2 Maßskizze der ES 4



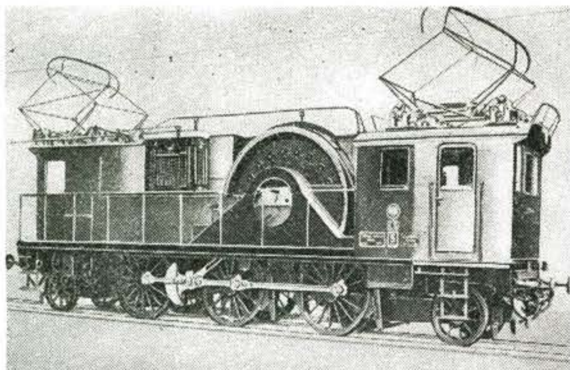


Bild 3 ES 5 mit abgedeckter elektrischer Ausrüstung

Haube mit Austrittsöffnungen für die Kühlluft. Beiderseits der Dachhaube waren Teile des Daches für den Ein- und Ausbau der Fahrmotoren abnehmbar ausgeführt. Auf diesen Dachteilen befanden sich die Auflageböcke für die Stromabnehmer.

Elektrischer Teil

Die Lokomotive erhielt keine komplette elektrische Ausrüstung. Die beiden doppeltgespeisten Winter-Eichberg-Fahrmotoren waren fertiggestellt und im Maschinenraum aufgebaut. Die Betriebsspannung sollte ihnen durch eine elektromagnetische Schützensteuerung, ergänzt durch einen Drehtransformator für volle Leistungsreglung, und Bürstenverstellung verändert werden.

Die Lokomotive wurde nicht fertiggestellt, weil sich bei Probefahrten mit der gleichartigen Güterzuglokomotive EG 501 Resonanz- und Schüttelschwingungen ergaben, die zu Triebwerksschäden (Heißlaufen und Wellenbrüche) führten. Die KPEV führte diese Erscheinungen auf die Triebwerksanordnung mit den beiden Fahrmotoren zurück und ließ daraufhin die Arbeiten an der im Fahrzeugteil fertigen ES 4 vergebenen Auftrag für zwei weitere 1'D 1'-Lokomotiven (ES 7 und ES 8) zurück. Diese Lokomotiven sollten eine Länge über Puffer von 14 400 mm, zwei Fahrmotoren zu je 1250 PS, Parallelkurbeltrieb und eine Dienstmasse von 80 t erhalten. Bis zur Ausmusterung am 22. Januar 1923 wurde der Fahrzeugteil der ES 4 im Bestand der ehemaligen Eisenbahndirektion Breslau geführt.

Die 1'C 1'-Lokomotiven ES 5 und ES 6

Den leichten Personenzugdienst auf ihren elektrifizierten Gebirgsstrecken wollte die KPEV mit dreifach gekuppelten elektrischen Lokomotiven durchführen und gab dazu zwei 1'C 1'-Lokomotiven in Auftrag. Für sie war die Beförderung von 430-t-Reisezügen mit 90 km/h auf den kurven- und steigungsreichen Strecken in Schlesien vorgesehen. Die 1911 mit den 2'B 1'-Lokomotiven ES 1 bis ES 3 und der 1'C 1'-Lokomotive der Badischen Staatseisenbahn auf der Strecke Dessau—Bitterfeldt durchgeführten Versuchsfahrten ergaben, daß besonders für die Personenzüge, die auf jedem Unterwegsbahnhof wieder anfahren mußten, eine dreifach gekuppelte Lokomotive von Vorteil ist. Daraufhin wurde das Betriebsprogramm für die beiden bestellten Lokomotiven verändert und ihr Einsatz auf der Strecke Dessau—Bitterfeld—Leipzig—Halle (S.) vorgesehen. Die Lokomotiven erhielten bei ihrer Indienststellung die ES 5 und ES 6. Die ES 5 wurde im Fahrzeugteil von der Lokomotivfabrik J. A. MAFFEI, die ES 6 von BORSIG hergestellt. Die elektrische Ausrüstung besorgten für beide Lokomotiven die SSW. Die ES 5 erhielt einen Treibraddurchmesser von 1600 mm und sollte 350-t-Schnellzüge mit 120 km/h befördern. Bei der ES 6 dagegen wurde ein Treibraddurchmesser von 1250 mm gewählt, nachdem man zuvor einen von 1350 mm erwogen hatte. Ihr Betriebsprogramm sah die Beförderung von 350-t-Schnellzüge mit 90 km/h und von 520-t-Personenzügen mit 70 km/h vor.

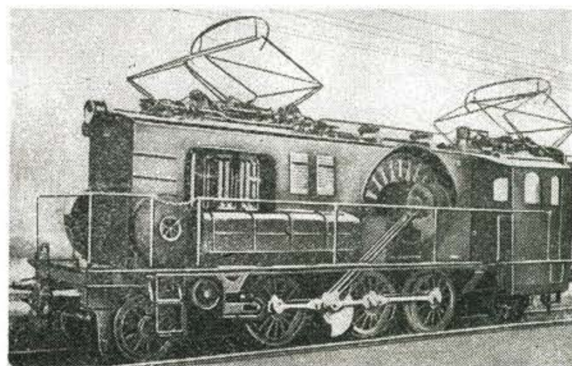
Fahrzeugteil

Der triebwerkbedingte Innenraum bestand wie bei den bisherigen Lokomotiven aus 25 mm dicken Stahlplatten. Er wurde durch die Querträger für den Fahrmotor, den Lokomotivtransformator, durch das kompakte gemeinsame Lager für die Motorwelle und die Blindwelle und durch die Pufferträger versteift. Beide Lokomotiven sollten einen geschlossenen Lokomotivkasten in der bisher üblichen Ausführung, mit drei Seitenwandöffnungen (ES 5) oder vier Öffnungen (ES 6) im Bereich des Maschinenraumes erhalten. Auf Grund ungenügender Kühlverhältnisse für die Transformator und den Lokomotivmotor bei den bisherigen Lokomotiven, wurden bei der 1'D 1'-Güterzuglokomotive EG 501 zwei große Öffnungen in jeder Maschinenraumseitenwand vorgesehen. Bei den Lokomotiven ES 5 und ES 6 ging man noch weiter und verzichtete auf jegliche Verkleidung des Maschinenraumes. Die beiden Fahrzeuge kamen demzufolge mit freiliegender elektrischer Hauptausrüstung zur Auslieferung. Außerdem war nur ein Endführerstand vorhanden. Am anderen Ende der Lokomotive ES 5 befand sich ein überdachter Durchgang, der die durch Galeriestangen begrenzten seitlichen Umläufe verband. Auf der Überdachung des Führerstandes und des Durchganges waren die beiden Stromabnehmer aufgebaut. Nach einiger Betriebszeit ergab sich, daß die erreichten Betriebstemperaturen gering waren und eine Abdeckung der Geräte angebracht erschien, um einen besseren Witterungsschutz zu erhalten. So erfolgte eine Abdeckung der Großausrüstungen der ES 5.

Die ES 6 bekam 1914 eine schmal gehaltene Verkleidung der Maschinenraumausrüstung mit entsprechend großflächigen seitlichen Kühlöffnungen. Auch sie besaß einen Doppellüfter für die Kühlung des Transformators und des Lokomotivmotors. Die Kühlluft wurde den Aggregaten durch Luftkanäle zugeführt. Der Fahrmotor besaß auf der Nichtkommutatorseite eine Haube für die Luftzufuhr. Die am Fahrmotor vorhandenen zwei oder drei Lufträder wirkten im Fahrbetrieb als Luftverteiler und unterstützten die Intensität der Kühlung. Der Luftaustritt erfolgte auf der Kommutatorseite, um Verschmutzungen des Motorinneren durch den Abrieb der Kohlebürsten zu vermeiden. Der geschweißte Ölkessel des Transformators besaß zur Vergrößerung der wirksamen Kühlfläche angelötete Kühlrippen.

Vom Fahrzeugmotor wurde über einen Parallelkurbeltrieb mit schräger Treibstange und einebnigem Triebwerk die zwischen der 2. und 3. Kuppelachse angeordnete Blindwelle angetrieben. Die Lager der Motor- und der Blindwelle konnten nachgestellt werden. Die Motorwellenlager hatten kugelig gelagerte Lagerschalen zum Ausgleich geringer Ungenauigkeiten. Die Laufachsen waren bei der ES 5 mit der benachbarten Kuppelachse zu Zara-Gestellen zusammengefaßt, die lauftechnisch nicht befriedigen konnten und Anlaß dafür waren, daß die vorgesehene Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive von 120 km/h auf 110 km/h verringert werden mußte.

Bild 4 Die ES 6



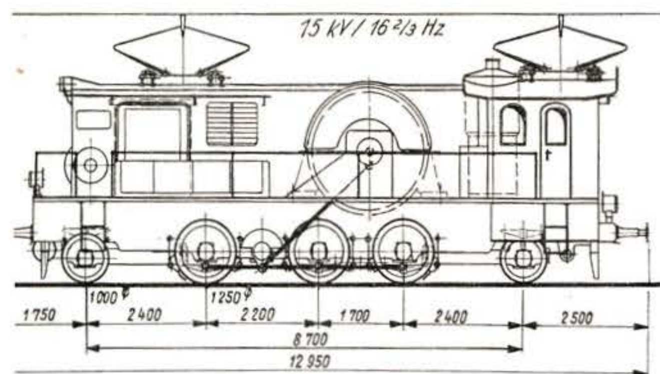


Bild 5 Maßskizze der ES 6

Fotos: Sammlung Scheingruber (1), Werkfoto (1), Archiv (1)
Zeichnungen: Hans Köhler, Erfurt

Die ES 6 bekam Krauss-Helmholtz-Gestelle mit ± 24 mm Seitenbeweglichkeit der Laufachse und ± 25 mm der Kuppelachse des Gestells. Die mittlere Kuppelachse war fest gelagert und ihre Räder hatten um 7 mm geschwächte Spurkränze. Der ausgeführte Durchmesser der Treibräder von 1250 mm war für die vorgesehene Höchstgeschwindigkeit zu gering, so daß die Lokomotive für 100 km/h Höchstgeschwindigkeit begrenzt wurde.

Auf dem Führerstand befanden sich zwei diagonal versetzt angeordnete Fahrschalter, so daß der Lokomotivführer immer auf der in Fahrtrichtung rechten Seite stand. Die Streckensicht bei Rückwärtsfahrt war bei beiden Lokomotiven nicht schlechter als bei den damaligen Dampflokomotiven mit hochliegendem Kessel. Die Führerstandsrückwand bildete bei jeder Lokomotive ein Dampfkessel für die Heizung der Züge, der bei der ES 5 elektrisch und bei der ES 6 durch Kohlenfeuerung geheizt wurde. Der Kohlebehälter befand sich auf dem Führerstand, der Wasserbehälter unterhalb desselben. Die Wasserversorgung des Kessels, der eine Höhe von 1400 mm und einen Durchmesser von 800 mm hatte, erfolgte bei der ES 6 durch eine Dampfpumpe und einen Injektor. Bei der ES 5 war eine elektrisch betriebene Wasserpumpe eingebaut.

Als Druckluftbremse besaß die ES 5 eine Westinghouse-, die ES 6 eine Knorr-Einkammer-Bremse. Damit wurden die Räder der Kuppelachsen einseitig (ES 5) oder zweiseitig (ES 6) abgebremst.

Elektrischer Teil

Die elektrische Ausrüstung der ES 5 war der der zuvor fertiggestellten EG 501 sehr ähnlich, die der ES 6 entsprach der der ES 1. Der Hochspannungsstromkreis war mit Bügeltrennmessern, Überspannungs-Schutzdrossel und Hochspannungs-Ölschalter dem der bisherigen elektrischen Lokomotiven gleich. Die Transformatoren hatten Ölkühlung und getrennte Hoch- und Niederspannungswicklung. Die ES 5 besaß einen Wechselstrom-Reihenschlußmotor offener Bauweise mit Kompensations- und Hilfserregerwicklung. Der gleichartige Motor der ES 6 hatte eine Wendepol- und Kompensationswicklung. Die Steuerung der Fahrmotorspannung war bei der ES 5 eine kombinierte Stufen- und Drehtransformator-Steuerung. Am Transformator wurden mittels Walzenschalter zwei Spannungsstufen eingeschaltet. Der Walzenschalter war mit dem Fahrtwender gekuppelt, der dadurch fünf, statt der üblichen drei Stellungen besaß. Nach Einschalten einer Spannungsstufe konnte durch den motorbetriebenen Drehtransformator die Spannung weiter gesteigert werden. Bei Erreichen der Spannung der Transformatorstufe 2 mußte der Drehtransformator in seine Ausgangsstellung zurückgedreht und der Motorstromkreis unterbrochen werden. Diese Leistungsunterbrechung wirkte sich ungünstig auf den Fahrbetrieb aus und führte zu ruckartigen Bewegungen der Lokomotive beim Beschleunigen. Der Drehtransformator war für die volle Leistung bemessen und konnte in jeder Stellung im Dauerbetrieb gefahren werden. Er besaß außer der Bremse für seinen Antriebsmotor noch eine Nachlaufbremse, die durch einen elektrisch gesteuerten Druckluftkolben betätigt wurde. Die vertikale Welle des Drehtransformators wurde bei Drehbewegung durch den Druckluftkolben aus einem Bremskonus gehoben und bei Stillstand in den Konus abgesenkt und damit abgebremst. Eine Verriegelung verhinderte die Spannungszuführung zum Antriebsmotor bei abgebremster Welle. Die Spannungsstufen konnten vom Führerstand aus durch Handräder an den Fahrschaltern eingestellt werden, der Drehtransformator durch einen Hebelschalter mit abnehmbaren Griff. Eine Anzeigeeinrichtung für die Stellung des Drehtransformators hatte 6 Markierungen, so daß deren Einhaltung 12 Dauerfahrstufen ergab. Der Transformator der ES 5 verfügte unterspannungsseitig über eine Hilfswicklung, von der aus die Heizung des Dampfkessels versorgt wurde. Das Einschalten der Heizung erfolgte vom Führerstand aus, über einen spannungslos zu schaltenden Stufenschalter, durch einen elektrisch gesteuerten Druckluftschalter.

Die Steuerung der Spannung für den Fahrmotor der ES 6 war ebenfalls eine elektromagnetische Schützensteuerung, kombiniert mit einem Drehtransformator. Beim Schalten einer höheren oder niedrigeren Spannungsstufe erfolgte jedoch keine Leistungsunterbrechung. Die Steuerung war damit der der ES 1 ähnlich, hatte aber 5 Spannungsstufen gegenüber 3 bei der ES 1. Die Änderung der Spannung zwischen den Fahrstufen erfolgte ebenfalls durch einen motorbetriebenen Drehtransformator. Bei Erreichen der jeweiligen Spannungsstufe nach einer 180°-Drehung des Drehtransformators, wurde über einen Walzenschalter, der mit seiner Welle gekuppelt war, das zugehörende elektromagnetische Stufenschütz zu- oder abgeschaltet.

Bis zum Jahre 1914, als wegen des ersten Weltkrieges der elektrische Zugbetrieb auf der Strecke Dessau–Bitterfeld eingestellt werden mußte, waren die beiden Lokomotiven im Probebetrieb eingesetzt. Anschließend kamen sie nach Niedersalzbrunn und zum Einsatz auf der am 1. 6. 1914 für elektrischen Betrieb eröffneten Strecke nach Halberstadt. Zuvor war die ES 6 im Jahre 1914 auf der Baltischen Ausstellung in Malmö ausgestellt. Die für den Flachlanddienst bemessenen Lokomotiven waren auf den steigungsreichen schlesischen Strecken nur bedingt einsatzfähig. Ende 1921, als der elektrische Zugbetrieb zwischen Leipzig und Bitterfeld wieder aufgenommen werden konnte, kamen die beiden Lokomotiven zum Bw Leipzig Hbf. West.

Nachdem ausreichend Lokomotiven der späteren Baureihe E 01 (ES 9···19) im Raum Leipzig zur Verfügung standen, wurden die Lokomotiven ausgemustert. Aus der ES 6 entstand im Ausbesserungswerk Halle (S.), in dem damals die elektrischen Lokomotiven der Direktion Halle der KPEV repariert wurden, ein Transformatorwagen, der bis 1946 im Umspannwerk Marke stationiert war.

Technische Daten

		ES 4	ES 5	ES 6
Achsfolge		1'D1'	1'C1'	1'C1'
Stromsystem			$16^2/_3$ Hz, 15 kV	
Höchstgeschwindigkeit	km/h	110	110	100
Anfahrzugkraft	kp	10 500	12 000	11 500
Stundenzugkraft	kp		5 000	6 500
Dauerzugkraft	kp			3 800
Stundenleistung	kW	1 765	1 325	1 470
bei	km/h		85,0	79,0
Dauerleistung	kW	1 175	1 100	885
bei	km/h			
Dienstmasse	t	96,0	84,9	80,7
Reibungslast	Mp	67.2	51.6	50,0
Motordrehzahl bei v_{max}	min^{-1}	389	364	425
Max. Motorspannung	V		525	500
Masse je m LüP	t/m	6,88	6,58	6,23
Leistungskennziffer	kW/t	18,38	15,6	18,2
Inbetriebnahme		(1911)	1913	1914
Ausmusterung		1923	1923	1923

ERICH UNGLAUBE

Das Spezialgeschäft für den Bastler



Vertragswerkstatt Piko, Zeuke, Gützold
GROSSES ZAHNRADSORTIMENT
MOD. 0,4 und 0,5

Kein Versand

1035 Berlin, Wühlischstr. 58 – Bahnhof Ostkreuz – Tel. 58 54 50

Suche H0-Märklin-Wechselstrom-**Lokomotiven** neuester Produktion.

Angeb. **RA 267 317 DEWAG, 701 Leipzig,** PSF 240

Suche **Straßenbahn** (H0) und doppelte Kreuzungsweichen (TT), biete O-Bus (H0) und Modelle der Matchbox-Serie.

Zuschr. unter **ME 4730 an DEWAG, 1054 Berlin**



Station Vandamme

Inh. Günter Peter

Modelleisenbahnen und Zubehör
Spur H0, TT und N · Technische Spielwaren

1058 Berlin, Schönhauser Allee 121

Am U- und S-Bahnhof Schönhauser Allee
Tel. 44 47 25

Wir wünschen allen Kunden ein gesundes und erfolgreiches neues Jahr!

Modelleisenbahnanlage

Spur H0, 5,00 × 2,00 m, mit roll. Mat., 62 m Gleis (Piko), 31 Weichen, technisch noch ausbaufähig, für 2800,–; besonders geeignet f. AGS, Näheres auf Anfrage.

Zuschr. an **G. Imm, 15 Potsdam,** Mangerstr. 15

PGH Eisenbahn-Modellbau

99 Plauen

Krausenstraße 24 – Ruf 34 25

Unser Produktionsprogramm:

Brücken und Pfeiler, Lampen, Oberleitungen (Maste und Fahrdrähte), Wasserkran, Lattenschuppen, Kohlewagen, Erntewagen, Zäune und Geländer, Beladegut, **nur erhältlich in den einschlägigen Fachgeschäften.**

Ferner Draht- und Blechbiege- sowie Stanzarbeiten.

Überstromselbstschalter.

Modellbau und Reparaturen

für Miniaturmodelle des Industriemaschinen- und -anlagenbaues, des Eisenbahn-, Schiffs- und Flugzeugwesens sowie für Museen als Ansichts- und Funktionsmodelle zu Ausstellungs-, Projektierungs-, Entwicklungs-, Konstruktions-, Studien- und Lehrzwecken

---

Verkaufe gebrauchtes **Piko-H0-Schienenmaterial** z. T. neu.

Zuschr. an **R. Wittwer, 154 Falkensee,** Bodelschwinghstr. 13

Biete **„Modelleisenbahner"** 1955–1962 gebunden, 1963 bis 1967 ungebunden und 1968 Hefte 1–10 ungebunden.

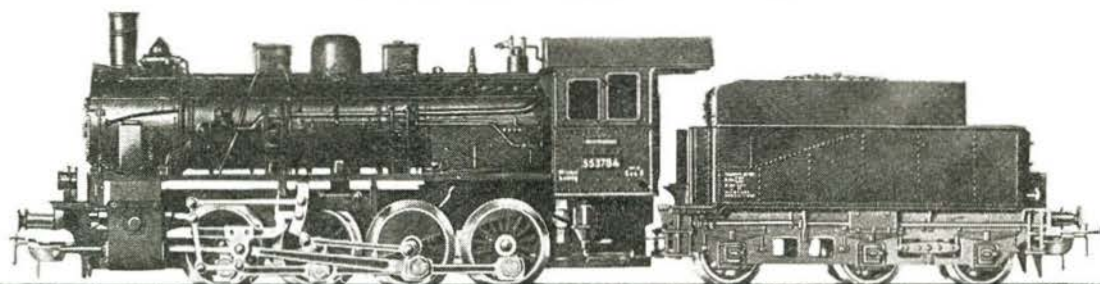
Angeb. an **E. Giese, 437 Köthen,** Wülknitzer Str. 3

Berliner Modelleisenbahner sucht Tauschpartner im Ausland.
Nikolai Walter, 119 Berlin, Grimaustr. 75

ANZEIGENAUFTRÄGE
richten Sie bitte an die
DEWAG-WERBUNG

Suche Fahrpläne
DDR und Ausland, auch vor 1945.

Erich Preuß, 88 Zittau, Oststr. 5



Meine neue Lok

Die BR 55 von PIKO natürlich. Sieht prima aus. Hervorragend detailliert, sagt mein Vater.

Und zugkräftig. Und laufsicher.

Ist über Puffer 210 mm lang. Exakter Modellmaßstab. Wie immer bei PIKO.

Hat übrigens auf der Leipziger Messe eine Goldmedaille bekommen. Eine Lok also, die Gold wert ist.

Meint auch mein Vater.

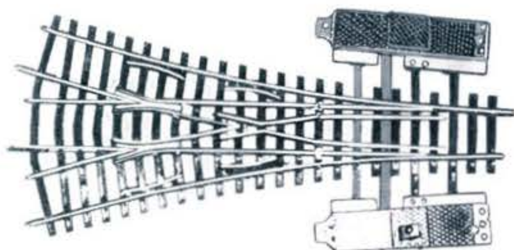
Mit PIKO sind wir immer auf der richtigen Spur.

PIKO
MODELLBAHN

VEB PIKO SONNEBERG



Selbst gebaut



1

Bild 1 Diese symmetrische H0-Dreiwegeweiche bastelte sich Herr Karl-Hans Vollrath aus zwei 15°-Pilzweichen zusammen.

Foto: Karl-Hans Vollrath, Leipzig



2

Bild 2 Das H0-Modell einer Tenderlokomotive der Baureihe 78[II] der DB baute Herr Hermann Blache. Fahrwerk und ein Teil des Oberteils stammen von einer Liliput-P 8. Das Führerhaus ist aus Messingblech zusammengelötet, selbstverständlich sind auch Lokführer und Heizer vorhanden. Der vordere Dom (von der ehemaligen Liliput-P 8) ist entsprechend dem Vorbild entfernt worden. Der Tender entstand ebenfalls aus Messingblech nach Originalunterlagen.

Foto: Hermann Blache, Westberlin



3

Bild 3 Für eine Ausstellungsanlage bastelte Herr Helmut Golka diese Hochbauten in der Nenngröße N aus Prägepappe und Karton. Die Bauzeit für ein Haus betrug im Durchschnitt 16 Stunden, für das Empfangsgebäude 30 Stunden.

Foto: Helmut Golka, Altenburg, Bez. Leipzig



4

Bild 4 „Eines meiner neuesten Umbauten in der Nenngröße TT; ich kann das ‚Frisieren' nun mal nicht lassen." Das schrieb uns Herr Dieter Schulz. Bei dem hier gezeigten VT 04.12.01 sind jetzt schon „richtige" Scheiben eingebaut – der fünfjährige Sohn hatte sich über die Pappfenster beschwert – außerdem erhielt er noch Trittstufen.

Foto: Dieter Schulz, Frankfurt (Oder)

